STEREO & VIDEO

www.stereo-video.ru **СТЕРЕО и ВИДЕО** независимый журнал по аудио- и видеотехнике **август/2002**

S&V052

Автомобильный кинотеатр
тенденции развития

Chemical Brothers
страшно, но весело

Внимание, конкурс!
главный приз – DVD-плейер

VHS – дело житейское
тест Hi-Fi-видеомагнитофонов

В басовом ключе
супертест активных сабвуферов

Quido справочник покупателя

Звук без посредников
мегатест стереонаушников

4 605380 000013

8 / август / 2002

Издатель:
LARKFIELD Ltd.11 Broad Street Helier, England

Учредитель:
ООО «КАТМАТ»
Российская редакция журнала «СТЕРЕО И ВИДЕО»
115419 МОСКВА, ул. Орджоникидзе, 11
Для писем: 103009 Москва,
А/Я 903 ООО «КАТМАТ»
тел.: (095) 234-4772, (095) 234-4797
факс: (095) 234-4770
e-mail: stereo@stereo.ru
http://www.stereo-video.ru

Директор Девид Литвак
Заместитель директора Пол Кент
Главный редактор Андрей Андреев
Выпускающий редактор Сергей Клобуков
Редакторы Алексей Грудинин,
Дмитрий Еременко, Аркадий Коротов,
Алексей Тихонов, Вячеслав Саввов
Николай Кирюхин
Арт-директор Ольга Аверьянова
Руководитель DTP Анна Бернштейн
Дизайнер Ирина Ручкина
Дизайнер по рекламе Александр Михайлов
Цветокоррекция Александр Богатов, Елена Козлова
Фотография Роман Купцов
Корректор Любовь Вихрева
Директор рекламного отдела Юлия Миронова
Менеджеры по рекламе Наталья Ознобина,
Нина Комарова
PR-директор Надежда Корякина
PR-менеджер Елена Гуляева
Директор отдела распространения Александр Минаев
Менеджеры по распространению Рустам Ефимов,
Владимир Лапшин, Дмитрий Степанов,
Сергей Волнухин, Сергей Синицкий,
Александр Маркин, Людмила Борискина

Координаторы Тамара Козловская,
Надежда Кузьмина, Мария Чеснокова,
Елена Прошина, Ирина Кузнецова

Измерительная лаборатория Татьяна Тихонова,
Борис Клепиков
Компьютеры Алексей Золотых, Дмитрий Лицов
Отдел подписки Екатерина Минаева
Ответственный за выпуск Галина Браунова
Референт-координатор Нинель Схейбалова

Распространение и доставка:
«Роспечать» и др.
Игорь Плужников (0122)42-13-68 (Литва)

Отпечатано: в тип. Свобода, Мост 10, Прага, Толстого, 8
Цена свободная
Журнал зарегистрирован в комитете Российской Федерации по печати. Регистр. номер 014554

Тираж 85000 экземпляров

Полное или частичное воспроизведение в СМИ материалов, опубликованных в журнале **«STEREO & VIDEO»**, допускается только с разрешения редакции. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Все цены, приведенные в журнале, являются ориентировочными.

©STEREO & VIDEO — член ассоциации европейских журналов EISA
http://www.eisa-awards.org

В середине августа компакт-диск (CD) отмечает свое двадцатилетие.

Как говорится, наши поздравления — родителям (Philips, Sony) и виновнику торжества. Нынешняя публика, разгоряченная DVD, вряд ли обратит особое внимание на эту дату, а вот летом 1982 года выпуск первых коммерческих тиражей в цифровом формате сопровождался весьма помпезными публикациями... Показательно, что чести первоиздания на CD-Audio одновременно удостоились записи классической (Ф. Шопен) и популярной («ABBA») музыки. Иными словами, с самого начала «компакт» символизировал два момента: высокое качество звучания и ориентацию на массового покупателя. Сегодня в музыкальном приложении мы представляем творчество именитых исполнителей современности. На пластинке — три величайших голоса планеты, три тенора — Лучано Паваротти, Пласидо Доминго и Хосе Каррерас. Концертные записи популярной классики в исполнении артистов, чьи имена вошли в золотой фонд мировой культуры, — это ли не подарок ко дню рождения компакт-диска?

Теноры тенорами, но нельзя забывать и о басах. Активные сабвуферы — вновь в центре внимания. Если материал в июльском номере был посвящен сабвуферам для домашнего театра, то сегодняшний супертест рассказывает о поистине универсальных басовиках. Что надо знать о сабвуферах, чтобы сделать единственно правильный выбор? Какие конструктивные элементы отвечают за точность стыковки баса с базовым частотным диапазоном? Почему цена в полтысячи долларов рассматривается как условие, гарантирующее Hi-Fi-качество?

С давних пор любители музыки рассматривают головные стереотелефоны (в просторечье — наушники) не только как аудиоаксессуары, но даже — как альтернативу Hi-Fi-колонкам. Опытные слушатели ценят телефоны за чистый звук, за возможность в любых условиях не стесняться высокой громкости. Мы, со своей стороны, не идеализировали бы ситуацию, но целиком поддерживаем тех, кто намерен приобрести классные наушники. Особенность теста — широкий ценовой охват ($25–150) моделей от ведущих производителей. Понятно, что напрямую их сравнивать не следует, но выбрать модель под свои требования, как нам кажется, труда не составит.

Удивительные вещи происходят с ценами на VHS... Три-четыре года назад шестиголовочный видеомагнитофон класса Hi-Fi-Stereo стоил $400–600. Сегодня аналогичная модель обойдется в $200! Такая ситуация имеет под собой объективные причины. Однако нам, потребителям, куда важнее знать, что хороший товар стал значительно доступней. Видеомагнитофон со стереозвуком — готовая основа для организации домашнего кинотеатра (сейчас выпускается масса кассет со звуком Dolby Surround), он поможет в работе со спутниковой системой и, конечно, пригодится для записи эфирных телепрограмм.

Связь времен прослеживается при сравнении материалов теста видеомагнитофонов и статьи в рубрике «Лицом к лицу», где рассказывается о новейшем DVD-плейере/рекордере от Samsung. Среда для видеозаписи, электронного фотоархива или музыкального MP3-банка — 40-гигабайтный «винчестер». Аппарат умеет копировать «открытые» DVD, оснащен телевизионным тюнером... Интересная и передовая во всех смыслах машина, конечно, стоит дорого. А рядом — рассказ об очень доступном DVD-проигрывателе из Китая (читатели давно просили испытать продукцию BBK). Кстати, в этом же номере мы совместно с российским представительством BBK проводим призовой конкурс: можно выиграть DVD и не только...

СОДЕРЖАНИЕ

20 Автомобильный кинотеатр: ставка на DVD

Новые информационные технологии и развлекательные системы на базе DVD определяют пути развития автоаппаратуры

38 Игроки второго плана

Подборка Hi-Fi-видеомагнитофонов ценой около $200 — результат рационального подхода производителей

50 Звук без посредников

Наушники — это не просто удобный способ отключиться от внешнего мира, заслонив его музыкальным фоном. Класс головных телефонов стоимостью от $30 допустимо рассматривать как самодостаточный тип Hi-Fi-аппаратуры

Новинки 10

Событие

Обновление 16

От исследований — к готовому продукту 18

Завтра в продаже 19

Тема

Автомобильный кинотеатр: ставка на DVD 20

Лицом к лицу

DVD-проигрыватель/HDD-рекордер **Samsung** DVD-H40E 26

Универсальная система **B&W** LM1/AS1 28

AV-ресивер **Yamaha** PX-V1200RDS 30

Телевизор **Metz** Astral-MF 32

DVD-проигрыватель **BBK** DVD-919RS 34

Плазменный телевизор **Luce** PDTV-4203AA 36

Тест

Видеомагнитофоны 38

Hitachi VT-FX868
JVC HR-J785EE
LG L299W
Philips VR630
Samsung SVR650
Toshiba V-E78

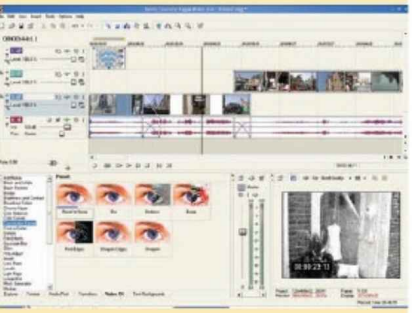
Наушники 50

$25–50
Kenwood KPM 510
Koss R/35S
Koss R/45
Philips SBS HP840
Thomson HED630
Thomson HED615
$50–100
Audio-technica ATC-H5 iCool
Audio-technica ATH-F5E BR
Koss QZ/5
Philips SBS HP890
Sennheiser HD477
Sennheiser HD497
Technics RP-F10
$100–160
Audio-technica ATH-D40fs
Koss A/130
Sennheiser HD280
Technics RP-DJ1210

СОДЕРЖАНИЕ

74
В басовом ключе

Продолжаем начатое в прошлом номере глобальное исследование проблемы: что такое в наше время активный сабвуфер, кому и зачем он нужен. Переходим к анализу пласта $450–550



108
Компьютерный видеомонтаж — альтернативные решения

Побывав «В гостях у «Премьера», посмотрим, что предлагают другие производители софта в качестве редакторов для компьютерного видеомонтажа

124 Chemical Brothers. Праздник непослушания

О том, как Том Роулэндз и Эд Саймонс примирили рейв с роком

Сабвуферы 74

AAD E8 Sub
Acoustic Energy Aegis EVO Compact Sub
Acoustic Research Sub 30 A
ASW Sonus SW-150
Athena P3
Chario Syntar SW1
DALI SWA-8
ELAC Sub 301 ESP
Eltax Atomic A-12R
Heybrook HBS 200
JAMO D5 Sub
JBL PB-12
JMLab Chorus SW 700
JPW Sub 211
KEF PSW-2000
Magnat Omega 250
M&K K-9
Velodyne CHT-8
Yamaha YST-SW 305

Домашний театр
DVD-проигрыватель JVC XV-S302SL/ AV-ресивер Kenwood KRF-V5060D 104

Практика
Компьютерный видеомонтаж — альтернативные решения 108

High End
Акустическая система Thiel CS1.6 114
AV-комплект NAD S170/S250 118

Аудиобред
Музыкальное самбо 122

Play
Chemical Brothers. Праздник непослушания 124
Рецензии
Поп/рок 128
Наш компакт-диск
Электроника 134
Джаз 137
Видео 138
Кино 144
Конкурс ВВК 147
Письма 148
Quido 151

155 миллиметров — размерчик (иначе не скажешь), который выбран конструкторами Onkyo для Hi-Fi-аппаратуры серии Separate Collection. Нам предлагают миниатюрные: стереоресивер (модель R-801A с фирменным WRAT-усилителем 2×20 Вт и AM/FM-тюнером), CD-проигрыватель (модель C-701A читает CD-R/CD-RW), кассетную деку (модель K-501A с шумоподавителем Dolby B/C и системой HX-Pro) и CD-рекордер (модель CDR-201A «пишет» на CD-R/CD-RW, поддерживает CD-Text). Панельки из алюминия, системная шина, пульты... Представляете? Заметим, что обновление коснулось и миниатюрного CD-ресивера Onkyo CR-305TX — «машинка» обзавелась WRAT-усилителем с полосой 10–100000 Гц!

Многоканальные SACD воспроизводит SACD-проигрыватель Sony SCD-XA777ES ($2300) в отличие от своего предшественника — без XA в обозначении. Также новинка отличается фронтальной загрузкой, меньшими габаритами и воспроизведением CD-R/RW. Как и во всех моделях серии ES применены блок фиксированных головок (Fixed Pick-Up Mechanism), медненное шасси и позолоченные разъемы. В проигрывателе используются шесть раздельных ЦАП для декодирования SACD и еще два — для CD. Проигрыватель воспроизводит CD- и SACD-текст. Габариты 430x130x380 мм, масса 16 кг.

Стандартный набор дисков, которые могут воспроизводить даже модели начального уровня, все больше расширяется. DVD-проигрыватель Panasonic DVD-RV32, кроме обычных DVD-video и CD, воспроизводит DVD-R, CD-R/RW, а также сжатые музыкальные файлы в форматах MP3 и WMA (впервые в мире). Из других оригинальных особенностей при воспроизведении DVD отметим ускоренный от 5 до 200 раз просмотр и быстрый повтор последней сцены (возврат на 7 секунд). Традиционно для моделей Panasonic имеется отдельный выход на сабвуфер и регулировка параметров изображения. Габариты проигрывателя 430×75×248 мм, масса 2,4 кг.

Совместить преимущества 100-герцовой развертки (отсутствие мерцания) и прогрессивного сканирования (высокая детализация изображения) в одной технологии удалось инженерам JVC. Ее название D.I.S.T. расшифровывается как Digital Image Scaling Technology (технология цифрового масштабирования изображения). D.I.S.T. использует принцип интерполяции для преобразования сигналов от самого широкого спектра видеоисточников для достижения высокого качества изображения, в особенности при просмотре ТВ-программ на большеэкранных телевизорах. Обработка сигнала осуществляется последовательно несколькими цепями. Преобразование чересстрочной развертки в прогрессивную происходит в I-P-конвертере. Для увеличения частоты кадров применяется устройство, преобразующее два исходных кадра с разверткой 50 Гц в три — с разверткой 75 Гц. Кроме того, отдельная цепь увеличивает количество строк изображения с 625 до 1250 (для стандарта PAL). Фирмой уже выпущены первые образцы телевизоров, выполненных по технологии D.I.S.T. Один из них — HV-32D25, 32-дюймовая кинескопная модель класса High End.

Произошла реинкарнация флагмана модельного ряда видеокамер JVC. Почти не изменившись внешне, модель GR-DV3000 приобрела массу усовершенствований и новых возможностей по сравнению с 2000-й. Прежде всего это сверхсветосильный объектив F1,2 с асферическими элементами и 1/3,6-дюймовая матрица с 1,33 млн. пикселей. Добавлены и мультимедийные способности съемки MPEG4-видеоклипов для отправки по электронной почте и работы в качестве Web-камеры. Для фотосъемки по-прежнему используется технология высокоскоростного затвора и двойной экспозиции со сдвигом.

Фирма Universal Remote Control — что прямо следует из названия — делает пульты управления. Продукцией URC комплектуется, например, дорогая AV-техника McIntosh, Harman/Kardon, TAG-McLaren, B&K, Rotel... Особой популярностью у потребителей пользуются обучаемые и программируемые пульты серии Home Theater Master стоимостью $250–350. Так один-единственный MX1000 с сенсорным экраном заменит целую россыпь пультов от DVD и видеомагнитофона, телевизора и спутникового тюнера, AV-процессора и ресивера... Одно слово — мастер!

Универсальный проигрыватель в бюджетной категории предлагает российскому рынку Philips. Модель DVD-763SA ($550) предназначена для воспроизведения SACD- и DVD-дисков, также как и DVD+RW, DVD-R, CD, CD-R/RW и CD с MP3. Согласовать качество изображения с типом монитора поможет функция Smart Picture. Встроенные декодеры DTS, Dolby Digital и Direct Stream Digital (для SACD) обеспечивают шестиканальный аналоговый выход. При проигрывании SACD можно оптимизировать воспроизведение низкочастотного диапазона с помощью системы SACD Bass Management. Проигрыватель выдержан в традиционном дизайне серии MATCHLine.

Голубой лазер оказался гораздо ближе нам, чем можно было предположить. В середине июня Philips представил первый действующий образец запоминающего устройства с использованием технологии Blu ray disc. На односторонний диск диаметром всего 3 см можно записать до 1 ГБ данных, что больше, чем у существующих CD-ROM. Был показан и первый полностью функционирующий прототип транспорта размером 56×34×7,6 мм. Специалисты фирмы прогнозируют, что к моменту коммерческой реализации проекта устройство станет еще меньше. Столь малые размеры предполагают использование подобного устройства во всевозможной малогабаритной аппаратуре типа цифровых видеокамер, в MP3-плейерах, мобильных телефонах, электронных органайзерах и портативных интернет-устройствах.

Krell Showcase — театральный комплект нового поколения. Процессор-предусилитель сертифицирован THX Ultra и полностью совместим с форматами THX Surround EX, DTS ES 6.1, DTS NEO:6, Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic II. Он также поддерживает девять режимов Krell Music Surround и оснащен 7-полосным цифровым параметрическим эквалайзером. Блок усиления мощности (125 Вт на канал на 8 Ом или 250 Вт на 4 Ом) имеет 5-, 6- и 7-канальную версии. Каскады усиления выполнены на дискретных элементах в классе А и используют фирменную технологию Krell Current Mode. Источник питания с тороидальным трансформатором (1400 ВА) включает фильтры емкостью 60000 мкФ.

Плазменный дисплей высокого разрешения, CMP4121HDE, выпустила компания Hitachi. Разрешение составляет 1024×1024 пикселя и является рекордным для 16:9-моделей с диагональю 42 дюйма. Два широкополосных конвертера частот развертки преобразуют 768 линий изображения в 1024. Благодаря приведению в соответствие оптических возможностей ALIS-панели и внешнего фильтра в новинке улучшено воспроизведение цветовой гаммы и обеспечены насыщенность и естественность цветов. Дисплей оснащен внешним ТВ-тюнером и широким набором интерфейсов, совместимых с различными видео- и компьютерными форматами. В CMP4121HDE также используется новейший Screen Saver.

Самый плоский DVD-проигрыватель предлагает BBK Electronics: высота модели BBK931 ($220) составляет всего 45 мм. Пока это рекорд для стационарных моделей. Модель отличается всеядностью воспроизводимых форматов (более десяти), среди которых присутствуют и такие редкие, как музыкальный HDCD и KODAK PICTURE CD (для фотоизображений). BBK931 декодирует цифровой звук для DVD в формате Dolby Digital и обеспечивает аналоговый 5.1-выход. На коаксиальный и оптический цифровые выходы проигрыватель выдает цифровой поток для Dolby Digital и DTS. Удобство управления обеспечивает всплывающее экранное меню, подобное компьютерному.

«Пред» с мотором «мощника». Американской компанией Balanced Audio Technology (BAT) предпринят неординарный шаг по улучшению динамических характеристик предусилителей VK-30/50, принадлежащих к элите High End. В обновленных моделях VK-31SE и VK-51SE фактически удвоена мощность блоков питания. Итоговые цифры (соответственно 260 и 325 Дж) впечатляют: далеко не каждый усилитель мощности способен на такое! Прогресс достигнут в основном за счет увеличения количества и емкости используемых бумажно-масляных конденсаторов. По мнению разработчиков, столь высокая энерговооруженность совершенно необходима для передачи и предварительного усиления сигналов референсного качества. Фирменные блоки питания Super-Pak, современный дизайн и постоянная готовность к аппаратному апгрейду — главные черты аудиотехники Виктора Хоменко.

Персональный MP3-плейер Thomson PDP2800 с винчестером емкостью 10 ГБ позволяет хранить до 300 часов музыкальных записей в формате mp3PRO. Как уже сообщалось ранее, этот формат, разработанный специалистами фирмы Thomson, обеспечивает сжатие, вдвое эффективнее. Большой восьмистрочный ЖК-дисплей дает наглядную индикацию и позволяет легко передвигаться по экранному меню с помощью всего четырех кнопок. В комплект плейера входят наушники, USB-кабель, CD-ROM с программой MusicMatch Jukebox, автомобильный адаптер, Li-Ion-аккумулятор и сетевой адаптер. Габариты плейера составляют 135×78×32 мм, масса — 300 г.

Новое поколение видеомагнитофонов формата VHS выпустила фирма Philips. Всего предлагается 7 моделей: VR330, VR530, VR630 (представлена в тесте этого номера), VR730, VR732, VR830 Matchline и VQR45. Помимо модельного, предполагается и функциональное разнообразие «на любой вкус и кошелек». Младшая VR330, самая доступная по цене, двухголовочная с монофоническим звуком. Остальные — Hi-Fi-Stereo. Старшие, 830-я и VQR45, представляют собой фирменный эксклюзив и оснащены по полной программе. Дизайн моделей гармонизирован с DVD-проигрывателями Philips и системами домашних кинотеатров для достижения единообразия во внешнем облике полностью скомплектованных систем.

Подарок поклонникам омниполяров приготовила компания Mirage (Канада): выпущен первый активный сабвуфер OM-200, который получил наименование Omnipolar (ненаправленный). Притом что многим хорошо известно такое свойство НЧ-излучения, как отсутствие выраженной направленности, польза от пары синфазно работающих НЧ-динамиков налицо: существенно снижаются вибрации корпуса (внутри сабвуфера волны взаимно гасятся).OM-200 с двумя 200-мм излучателями и двумя фазоинверторами работает в полосе 20–120 Гц, вооружен 200-ваттным усилителем (800 Вт в пике!) и весит 32 кг.

Плазму промежуточного размера 37 дюймов, TH-37PW4RZ, выпустила компания Panasonic. Дисплей имеет разрешение 852×480 с асимметричной структурой пикселя. Заявленная контрастность 3000:1, яркость 650 кд/кв. м (panel), 330 кд/кв. м (set). Отображаемые системы цветности PAL/SECAM/NTSC/PAL 60. Встроенный усилитель звука 2×8 Вт. Для подключения видео и компьютерных источников есть полный набор необходимых интерфейсов. В конструкции дисплея используется пассивная система охлаждения. Рекомендованная компанией для российского рынка цена составит $7500.

Популяризация идей Wideband Technology нашла отражение в акустике Tannoy FX5.1 для домашнего театра. Миниатюрные сателлиты работают в диапазоне 140–44000 Гц (–6 дБ) благодаря использованию 15-мм супертвитера на неодимовом магните. Монтажные элементы для настенного размещения и 25-метровый кабель прилагаются. Активный сабвуфер (выходная мощность 65 Вт RMS, 200-мм динамик) излучает бас в полосе 45–140 Гц. Комплекты будут выпускаться в серебристом и черном вариантах.

Немецкая фирма Liesegang порадовала своих почитателей новой моделью микропортативного DLP-проектора DDV 911. Для формирования изображения используется система с одним DLP-чипом (разрешение 1024×768), SHP-лампа мощностью 150 Вт и оптика от легендарной Carl Zeiss. Яркость проектора 1400 ANSI-люмен, контрастность 500:1. Помимо стандартного набора интерфейсов, есть оригинальный DVI-I для подключения компьютера. Габариты/масса: 180×59×234 мм/1,5 кг.

Очередной виток в гонке продвинутых аппаратных решений для компьютерного видеомонтажа начала канадская фирма Matrox, выпустив монтажную плату RT.X100. В основе разработки — новейшая архитектура «The Power of X», использующая как возможности аппаратного обеспечения, так и сильно возросшие за последнее время мощности процессоров. Такой подход позволит осуществлять максимум операций видеомонтажа в реальном времени. Плата может работать как с аналоговыми сигналами (композитный и S-video), так и с «цифрой» по IEEE1394. В комплекте поставляется полная версия видеоредактора Adobe Premiere шестой версии.

Целых 4000 каналов способен удержать в памяти спутниковый ресивер DSR 9500, выпущенный фирмой Samsung. Он оснащен средствами управления антеннами и конвертерами с полнофункциональной поддержкой DiSEqC версии 1.2 Процессор ресивера позволяет воспринимать и декодировать цифровые сигналы стандарта DVB-S в широком диапазоне скоростей передачи: от 2 до 45 Мбит/с. Для приема платных каналов предусмотрены слот для карт Viaccess, а также два разъема PCMCIA для модулей условного доступа CAM (карты Irdeto, SECA и др.) Есть возможность обновления программного обеспечения путем загрузки непосредственно со спутника или при помощи компьютера через интерфейс RS 232. Благодаря цифровому выходу SPDIF можно воспроизводить многоканальное звуковое сопровождение. Ориентировочная цена новинки: $280.

Крутая Euphonia — спецпродукт для домашнего театра топ-класса. Компания DALI достаточно долго готовила выпуск серии Euphonia (благозвучие). В дело пошли как новые, так и отработанные на High End-моделях решения: 29-мм купольный высокочастотник работает в паре с ленточным (10×55 мм) твитером, СЧ/НЧ-диффузоры отформованы из целлюлозно-древесного композита (геометрия запатентована DALI). Фронт MS5 (31–28000 Гц, 4 ома, масса 60 кг), рассчитан на входную мощность от 50 до 500 Вт... Оригинален активный сабвуфер AS2 (25–200 Гц, 750 Вт, масса 55 кг), конструкция которого гармонично сочетается с центром CS4 (удобно размещать перед экраном проектора).

Понятие Upgrade все чаще используется не только в компьютерной технике, но и при описании AV-аппаратуры для домашнего кинотеатра. Для наиболее продвинутой техники Onkyo (AV-ресивер TX-DS989 и Integra Research RDC-7) выпущено обновленное программное обеспечение, которое в основном затрагивает функции декодирования сигналов многоканального звука. Через порт RS232, которым оснащены перечисленные модели, можно научить встроенные процессоры работать со звуком DTS-ES Discrete 6.1/Matrix 6.1 и DTS Neo:6, обновить Dolby Pro Logic II (активизация всех элементов стандарта DPL-II, включая управление панорамой, шириной и масштабом сцены в режиме Music). Важные дополнения — расширенный диапазон AV-синхронизации (0–120 мс) и возможность цифровой обработки (разрешение 96 кГц/24 бита) входных аналоговых стереосигналов, например, с обычного видеомагнитофона.

В модельном ряду Alpine-2002, кроме завоевавших мировое признание головных устройств, наши автолюбители наверняка обратят внимание на акустику серии SPR и цифровые усилители для сабвуфера. Хорошо приспособлены для автомобильных условий двухполосники SPR: полимерные диффузоры покрыты алюминием, мощный магнит закреплен на литой корзине, шелковые твитеры подключаются через внешний кроссовер (12 дБ на октаву). «Цифровик» MRD-M300 — младший моноблок серии V12Accu Class-D мощностью 300 Вт будет стоить порядка $300.

Восьмиканальная Yamaha DSP-AZ1 — самая престижная модель AV-усилителя в фирменной линейке 2002 года. Индекс Z (последняя буква латинского алфавита) в обозначении флагманской разработки закономерно обещает предельные возможности: 6x210 Вт плюс 2x75 Вт... Возможности усилителя по току таковы, что динамическая мощность на канал составит 165/200/260/360 Вт при соответствующем уменьшении сопротивления колонок (8/6/4/2 ома). При этом обеспечивается частотный диапазон 10–100000 Гц. Полностью цифровая машина поддерживает самые распространенные 5.1- и 6.1-форматы многоканального звука, включая Dolby Digital EX, DTS-ES Discret/Matrix. Весит новая «ямаха» под тридцать килограммов...

Coda 90 (сверху сателлит HTS2001), Q7 и 205 (слева направо)

Сабвуфер PSW3000 (справа) с радиопультом ДУ

Звук четырех басовиков центра 204c (вверху) впечатляет

Йохан Кург (слева) может рассказывать о головке Uni-Q® часами

Обновление

Московская презентация новых акустических систем британской фирмы KEF Audio, основанной в уже далеком 1961 году, заключала в себе интригу: вниманию публики предлагалось одновременно почти два десятка новинок. Случай для этой области небывалый...

Алексей ГРУДИНИН

Для фирмы KEF Audio характерно непрерывное стремление к поиску новых технических решений. Несколько лет назад основное производство было перенесено в Китай, но качество первых изделий не устроило фирму. Изменение дизайна и конструкции потребовало от фирмы серьезных капиталовложений, за последние два года на разработку и дизайн новой акустики было затрачено более $2 млн. Такой шаг был связан с определенным риском, но результат — 17 новых моделей. Сегодня завод в Китае — собственное производство KEF под руководством английских специалистов — обеспечивает фирме преимущество по цене в 1,5 раза.

Кардинальному обновлению подверглись все три серии акустических систем фирмы: Reference, Q и Coda. Кроме традиционного черного ясеня, для большинства моделей предусмотрено еще два варианта отделки: «клен» и «темная яблоня».

Серия акустики начального уровня Coda включает три модели. Отличительной особенностью этой серии является использование раздельных головок с единым литым диффузородержателем. Малышка Coda 70, наследница модели Coda 7, успешно поработает и в паре для простого стерео, и в домашнем кинотеатре. Двухполосная Coda с двумя НЧ-головками — идеальная акустика для центрального канала. И наконец, напольная Coda 90, реально являющаяся объединением двух АС в одном корпусе: в нижней части расположен сабвуфер с боковым излучением. При общих внешних размерах внутренние объемы физически разделены перегородкой, так что ВЧ/СЧ-часть модели 90 идентична модели 70.

Самое главное, что можно сказать про серию Q, — именно в этих шести моделях бюджетного ряда возможности точечного источника Uni-Q® используются на все 100. Впервые головки Uni-Q® появились в еще 1988 году, а в современных моделях используется уже их шестое поколение. Серия включает четыре универсальных модели: полочную Q1 и три напольных Q3, Q5 и Q7 с постепенно увеличивающимся числом полос, габаритами и максимальным уровнем звукового давления. Отметим, что в трехполосной системе Q7 в качестве НЧ использована

Полочные Q1 в кленовом корпусе и на фирменной подставке

головка с овальным диффузором: это позволило расширить полосу воспроизводимых частот без увеличения ширины колонки. Еще две модели специально предназначены для театральных систем: Q8s — для тыла и Q9c в качестве центра.

Серия Reference отличается использованием супертвитера и также включает шесть моделей: четыре универсального применения — полочную 201 и три напольные — 203, 205, 207 (пятиполосная модель!), и два центра — 204c и 202c. Еще в первых моделях серии Reference была использована модульная конструкция, и сейчас фирма вернулась к ней. В колонках этой серии головка Uni-Q® расположена в своем металлическом «коконе», который покрыт изнутри специальным высокоэффективным поглотителем. Каждая колонка этой серии собирается от начала и до конца одним специалистом. Кроме того, все колонки собираются из отобранных комплектующих и сравниваются с эталоном. Поскольку всего на фирме работает только шестнадцать таких специалистов, то уже сформирован портфель заказов на год вперед.

Из новинок в ряду активных сабвуферов был показан PSW3000 (головка 250 мм, мощность 300 Вт). В ближайшем будущем появятся еще модели PSW4000 и PSW5000 с новыми усилителями мощностью 500 и 1000 Вт соответственно. ■

От исследований — к готовому продукту

Дмитрий ЕРЕМЕНКО

На пресс-конференции в Штутгарте фирма Sony представила новейшие модели High End-телевизоров — воплощение своих самых передовых наработок

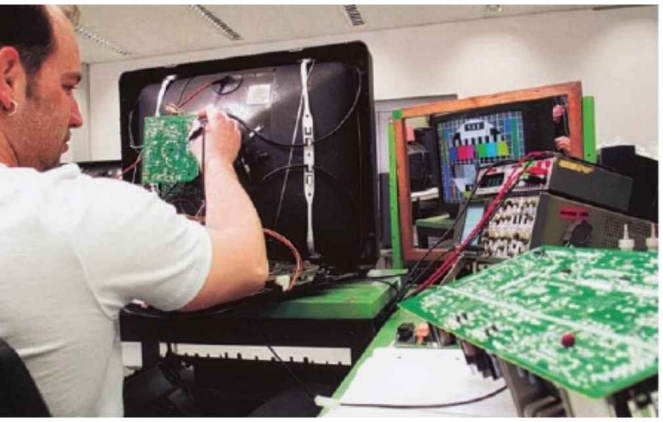
Исследовательской базой компании в Европе является Центр передовых технологий в немецком Штутгарте. Подразделение ТВ-техники концентрирует свои усилия прежде всего на дальнейшем улучшении качества изображения, развитии 100-герцовой технологии, разработке и внедрении аппаратуры для цифрового телевидения. Также ведутся работы над предоставлением пользователям сетевых сервисов с помощью телевизора. Большое внимание уделяется контролю и минимизации влияния электромагнитного излучения производимой аппаратуры на человека и окружающую среду. Отдельная статья в проектировании техники — тщательная дизайнерская проработка с применением методов компьютерного моделирования.

В рамках пресс-конференции были представлены две модели кинескопных телевизоров формата 16:9, KV-32FQ80 и KV-36FQ80, венчающие модельный ряд фирмы Sony. Оба аппарата используют усовершенствованный вариант новейшей технологии DRC-MF с применением комплексной системы понижения шумов на изображении, которая предполагает динамическую оптимизацию изображения в зависимости от уровня шумов с дальнейшим их разделением на «цифровые» и «аналоговые». Цифровой контур отвечает за подавление специфических MPEG-артефактов, возникающих при просмотре программ с DVD или со спутника; аналоговый занимается устранением шумов, характерных для аналогового ТВ, вызванных, например, ослаблением сигнала или помехами в эфире.

Другой интересной особенностью представленных телевизоров является динамический стабилизатор изображения, который благодаря улучшенной системе питания позволяет стабилизировать изображение при изменении его яркости посредством контроля за уровнем ускоряющего напряжения на кинескопе.

Из дополнительных особенностей хотелось бы отметить наличие универсального пульта ДУ, четырех разъемов SCART, систем пространственного звучания (Virtual Dolby) и улучшения отдачи на басовых частотах (BBE). Телевизоры оснащены слотом для карт Memory Stick с возможностью просматривать электронные фото в режиме слайд-шоу. ■

32- и 36-дюймовые модели выполнены в эксклюзивном «арочном» дизайне



Используемое оборудование — самого высокого уровня, а порой и уникальное

Компьютерное моделирование — основа успешных разработок

Завтра в продаже

Казалось бы, какое дело потребителю до ритмичности поставок, таможенных сложностей, организации сервисной службы? Чем интересны дилерские конференции, так это информацией о новой аппаратуре из первых рук. Это теплее! Послушаем партнеров торговой компании Absolute Audio, среди которых — представители Yamaha, Marantz, Harman/Kardon, JBL, Infinity, Tannoy, Canton...

Сергей КЛОБУКОВ

Специалисты фирмы Tannoy предвидят: распространение SACD/DVD-Audio должно привести к повышению спроса на акустические системы, которые способны воспроизводить расширенный частотный диапазон. На повестке дня — 100 кГц! Относительно недорогая и, по сути, универсальная линейка акустики Eyris с фирменными супертвитерами (S&V, №6, 2002) призвана решить эту задачу.

Бестселлер прошлогодних продаж на родине в Германии — бюджетный комплект акустики для домашнего театра Canton Movie MX10 (S&V, №8, 2001), вселил уверенность в разработчиков. Сегодня немцы готовы предложить по весьма доступным ценам еще несколько AV-наборов (5.1-схема — «сателлиты плюс активный сабвуфер»). Линейка акустических систем Canton LE-серии также обещает быть востребованной: складные пропорции и конструктивные решения, отработанные на гораздо более дорогих AC (Ergo), «одеты» в модный серебристый «финиш».

Международный консорциум Harman (акустика JBL и Infinity, электроника Harman/Kardon) планирует продолжить выпуск акустики Infinity серии Alpha. Такое решение можно только приветствовать. Акустические системы по своей природе — наиболее консервативный элемент домашнего аудио, и порой бывает обидно, если под плановое обновление (часто с таким же «плановым» повышением цены) попадают отлично зарекомендовавшие себя AC. Среди новинок отметим AV-комплект Infinity Modulus (компактность и выигрышный дизайн — чистый Lifestyle) и серию Infinity Primus, для которой разработаны совершенно новые динамики. О производственных планах компании JBL можно говорить долго. Важно, что отныне модельный ряд приобретает интернациональные черты: в Америке и в Европе (естественно, и в России) теперь будут звучать одни и те же «джибиэли». AV-ресиверы (H/K AVR2500–8500) и DVD-плейеры от Harman/Kardon внешне не изменились (базовый дизайн сохранен). Теперь проигрыватель DVD-25 обещает совместимость с MP3, а главный «театрал» (ресивер AVR8500) — восьмиканальный формат THX Surround EX (сертификация Lucasfilm)... Не забыта и классика стереофонии: отличный усилитель Harman/Kardon 670 (S&V, №5, 2002) будет выпускаться в течение года. Ценителям Hi-Fi советуем не упустить аудиосчастье!

Представитель компании Marantz, наряду с рассмотрением аудиокомпонентов, сконцентрировал внимание на фирменной видеотехнике (с недавних пор Marantz активно работает в области эксклюзивного видео). Плазма с диагональю полтора метра и прямой проектор под маркой Marantz обеспечат достойным видео фирменные топ-модели. Надо сказать, что «плазменная» тематика даже в кулуарах порождала бурные дебаты по поводу необходимости оснащения PDP-панелей телевизионными тюнерами, особенностей инсталляции и эксплуатации...

Мощный информационный блок был посвящен продукции Yamaha. Сегодня на вершине эволюции флагманских «единичек» — Yamaha DSP-AZ1 (помните модели-предшественницы DSP-A1 и DSP-AX1?) Впрочем, не только «абсолютным» звуком за очень серьезные деньги славится одна из старейших фирм мира. Все, в том числе бюджетные AV-ресиверы новой генерации (Yamaha RX-V430–730), в обязательном порядке поддерживают многоканальный звук «пролоджик-2» и цифровые 6.1-форматы. Правда, центральный тыловой канал (Surround Back) «младшие» ресиверы реализуют виртуально (Phantom). В заключение отметим, что компания обмолвилась о выпуске под своей маркой первого плазменного монитора — Yamaha PDM-1. Что ж, это — в духе времени. ■

1. Теперь все AV-ресиверы Yamaha содержат декодер DLP-II
2. Представители Canton (слева) и Tannoy
3. Плазма Marantz с диагональю полтора метра
4. Аппаратуру фирмы Yamaha представляет г-н Осава
5. Прямое сравнение проекторов от Yamaha и Marantz

Автомобильный кинотеатр: ставка на DVD

Николай БОГДАНОВ

Сегодня автомобильная электроника — одна из наиболее бурно развивающихся областей развлекательной техники. Во всем мире автолюбители заинтересованно следят за нарастающими темпами внедрения последних технологических AV-новинок: цифровая связь, спутниковая навигация, автомобильный кинотеатр...

Мировой рынок автомобильной аудиоаппаратуры в количественном выражении растет из года в год, неизменно следуя за ростом рынка автомобилей. Ассортимент автомобильной аудиоаппаратуры прошел колоссальный путь от ламповых радиоприемников, появившихся еще до второй мировой войны, и магнитол с компакт-кассетами, ставших стандартным оборудованием в 70-годы, до универсальных ресиверов с проигрывателем компакт- или мини-дисков. В настоящее время рынок автомобильной аппаратуры вступает в новую стадию, связанную с развитием информационных технологий и усовершенствованием сложнейших развлекательных систем на базе DVD.

Во всем мире

Сначала производители шли по пути простого копирования домашних аудиовидеосистем. Но сегодня и в Европе, и в США наблюдается снижение спроса на автомобильные кинотеатры первого поколения, которые являются ничем иным, как вариантами домашних кинотеатров, приспособленных для использования в автомобиле. Эти развлекательные системы обеспечивают возможность во время движения автомобиля смотреть

кинокартины и слушать музыку так же, как и в собственной квартире. В США эти системы называются «развлекательные устройства для задних сидений», поскольку они предназначаются, главным образом, для пассажиров, сидящих сзади. В Японии все большей популярностью пользуются автомобильные кинотеатры, в которых применяются устройства формата DVD. Аппаратура для таких кинотеатров начала распространяться на рынке практически сразу же вслед за появлением автомобильных DVD-навигационных систем (DVD служит носителем электронных карт одной или нескольких стран мира). Причем количество предлагаемых моделей от разных производителей начало быстро множиться в связи с ростом популярности формата DVD. Этому способствует и тот факт, что в Японии автомобильные навигационные системы стремительно насытили рынок (какой бы фантастикой это ни казалось, сегодня навигацию в машине специалисты рассматривают как предтечу «разумных» транспортных систем). Такой универсализм автомобильной техники привел к тому, что для ее обозначения сейчас широко используется термин AVN, т.е. аудиовидеонавигация. Конечно, России еще далеко до такого же уровня распространенности навигационных систем, как в Европе или Японии. Но и у нас уже можно, используя сертифицированную карту, в электронном виде записанную на диске, получить такой же навигационный сервис, что и за границей. Уточнение о сертификации — не простая формальность: водителем, который использует навигационное оборудование да еще и с зарубежным диском, на вполне законных основаниях могут заинтересоваться компетентные органы... Думается, в будущем отечественные автолюбители смогут рассчитывать на известные послабления со стороны властей. Так что «навигационный» бум у нас впереди.

Совершенствование аппаратуры

Следует заметить, что фирмы-изготовители аудиовидеоаппаратуры сразу же взялись за совершенствование информационных технологий, приспосабливая их для последующего использования в транспортных средствах. Среди разрабатываемой аппаратуры отметим, в первую очередь, бортовые персональные компьютеры, терминалы связи и системы передачи сообщений об авариях. Одновременно эта техника может служить ядром оборудования мобильного офиса и отвечает всем требованиям, предъявляемым к развлекательной аппаратуре, поскольку позволяет качественно воспроизводить музыкальные и видеопрограммы. При этом, как свидетельствует мировая статистика, AVN-аппаратура реально повышает безопасность движения.

Миниатюрные карты памяти (флэш-карты) из-за относительно небольшой информационной емкости (пока максимально 256 Мб) играют в этих системах дублирующую роль (в «помощь» DVD и CD-ROM). Флэш-карты упрощают процесс передачи информации из автомобильного оборудования в бытовую/офисную аппаратуру и обратно. Постоянно появляются все новые автомобильные устройства и адаптеры к ним, способные работать с подобными картами и микродрайвами.

Автомобильные навигационные системы, базирующиеся на CD-ROM, впервые появились в 1990 году. Они претерпели множество эволюционных этапов, прежде чем фирмы Pioneer и Matsushita выпустили в 1997 году первые автомобильные навигационные системы на основе DVD-формата. Заметим однако, что до сих пор многие современные модели для европейского рынка комплектуются специальными CD-ROM'ами с картами одной страны (так поступает, например, фирма Clarion).

Навигационные системы на основе DVD предлагают намного более эффектное исполнение и большее количество функциональных возможностей, чем их CD-предшественники. Возможность улучшить пользовательский интерфейс обусловлена, в частности, огромным объемом памяти, которым располагает этот формат. Напомним — односторонний диск формата DVD обладает объемом памяти 4,7 ГБ, что соответствует объему памяти 7,5 диска формата CD-ROM. Двусторонний диск формата DVD обладает объемом памяти 8,5 ГБ, а это уже — 13 дисков формата CD-ROM. Кроме того, формат DVD предлагает в 10 раз более высокую скорость считывания, чем проигрыватели дисков формата CD-ROM. Новейшие автомобильные навигационные системы, работающие с DVD, предлагают не только автомобильные основные навигационные функциональные возможности, но и обеспечивают возможность передачи информации при помощи мобильных телефонов. Они также связаны с коммуникационными службами и осуществляют обмен информацией с фирмами-изготовителями автомобилей и автомобильных навигационных систем. В частности, новое оборудование, например, будет обеспечивать водителям безостановочный проезд через пункты оплат дорожного сбора на платных участках скоростных автомагистралей. При приближении автомобиля к пункту оплаты электронные устройства, установленные на нем и в автомобиле, будут осуществлять электронный обмен информацией и при проследовании автомобиля через пункт оплаты автоматически снимут соответствующую сумму со счета водителя или с кредитной карты, вложенной в бортовое устройство.

Одновременно с совершенствованием новых технологий изменяется и сама сущность автомобильных развлекательных устройств, которые приспосабливаются к требованиям рынка электроники. В центре этих изменений находятся системы автомобильных кинотеатров.

Формат DVD и автомобильные развлечения

Появление доступных по цене видеопроигрывателей формата DVD и постоянно возрастающий ассортимент программного обеспечения — в первую очередь фильмов и игр на DVD, являются движущей силой для расширения видеорынка DVD. Исходя из этой тенденции, фирмы-изготовители автомобильной аудиовидеоаппаратуры начали поставлять на рынок системы для автомобильного кинотеатра, основанные на видеопроиг-

ЖК-дисплей уже не символ престижа, а необходимость

Комплект AVN-системы Alpine F#1Status был признан лучшим в Европе среди выпущенных в 2000–2001 году

рывателях формата DVD. У ведущих фирм топовыми в линейках стали DVD-ресиверы со встроенной ЖК-панелью, которые тем не менее имеют стандартные габариты 1-DIN.

Естественно, что такие модели оснащены 5.1-канальным аудиоустройством с многоканальными декодерами цифрового звука формата Dolby Digital и DTS. Можно рассматривать как счастливое совпадение, что в салоне автомобиля, в принципе, уже имеется почти полный комплект акустики: левые и правые системы для фронта и тыла. Часто используется и сверхнизкочастотный громкоговоритель (сабвуфер), представляющий канал 0.1, который обеспечивает воспроизведение низкочастотного звучания в области баса (20–160 Гц). Так что автолюбителю в большинстве случаев остается добавить только акустическую систему центрального канала. Хотя при относительно небольшой базе (расстояние между акустикой левого и правого каналов) можно обойтись и «фантомным» режимом. Отдельным устройством, в отличие от вариантов со стереофоническим источником, обязательно является блок пятиканальных усилителей; сабвуфер, как правило, используется активный, т. е. со своим усилителем мощности.

DVD-проигрыватели позволяют воспроизводить высококачественный звук с высоким разрешением (24 бита/96 кГц). Это обеспечивает более качественное звучание по сравнению с обычными компакт-дисками. Рынок предлагает даже аудиофильские DVD-проигрыватели, которые удовлетворяют требованиям стандарта DVD-Audio (24 бита/192 кГц). Такие устройства обладают звучанием исключительно высокого качества, более высокого, чем устройства, работающие в формате DVD-Video. Предполагается, что со временем аппаратуры и музыкальных программ стандарта DVD-Audio будет выпускаться больше.

Конфигурация системы автомобильного кинотеатра

Системы автомобильного кинотеатра предоставляют пассажирам возможность смотреть кинокартины, слушать музыку или развлекаться электронными играми. Монитор (или мониторы!), установленный в салоне транспортного средства, обеспечивает изображение высокой четкости, а аудиоустройство — качество звучания, не уступающее звуку в домашнем кинотеатре.

Современные автомобильные развлекательно-навигационные системы строятся всеми производителями на общих принципах с использованием сходных наборов аппаратуры. В соответствии с выбранной конфигурацией возможны различные варианты комплектации AVN-системы, в частности ЖК-дисплеями. Самый экономичный подход — с одной ЖК-панелью, которая может быть встроена в головной блок с электроникой, размещена отдельно на торпедо автомобиля или на потолке. Такой вариант предполагает работу только в одном из возможных режимов: или навигация, или кино. Если же требуется получить все одновременно, то количество дисплеев надо увеличить. Экран для водителя — это, как правило, встроенный в головной блок (размером 1-DIN) ЖК-дисплей, для пассажиров возможны варианты: или общий дисплей под крышей (в самом экономичном варианте дисплей над зеркалом заднего вида может быть вообще единственным), или пара экранов на спинках передних кресел.

Систему автомобильного кинотеатра составляют: видеопроигрыватель формата DVD, универсальный декодер Dolby Digital/DTS, 5.1-канальный усилитель, шесть громкоговорителей (фронтальные левый/правый, фронтальный центральный, тыловые левый/правый и канал сабвуфера), а также видеомонитор. Фронтальные левый и правый громкоговорители, как правило, устанавливаются фирмой-изготовителем в передних дверях автомобиля. Центральный громкоговоритель может быть смонтирован вблизи экрана монитора, чтобы привязать речевой поток к изображению.

Место для сабвуфера, который может быть установлен практически в любом месте салона, определяется его габаритами. Это объясняется тем, что он излучает звук сверхнизкой частоты, у которого отсутствует четкая направленность. Как правило, сабвуфер размещают в задней части салона или в багажнике автомобиля.

При наличии системы автомобильного кинотеатра, обеспечивающей воспроизведение видеопрограмм формата DVD, нет необходимости приобретать дополнительный DVD-проигрыватель для навигационной системы. Более того, специальный видеопроигрыватель формата DVD может отсутствовать в навигационной системе, оснащенной слотами для PC-карт, предназначенных для видеоаппаратуры формата DVD. Точно также для автомобильных DVD-проигрывателей со встроенным цифровым декодером Dolby Digital и DTS не надо приобретать отдельный декодер многоканального звука.

Аудиокомплекс и видеомониторы, оснащенные TV- и радиотюнерами, обеспечивают прием программ телевизионного

и радиовещания (в диапазонах средних волн и УКВ/FM) с реализацией эффекта окружающего звучания.

Полные системы, называемые «тыловые развлекательные системы», обеспечивают автомобильную навигацию, показ видеофильмов и воспроизведение музыки для водителя и пассажиров. Такие системы в обязательном порядке включают в себя мониторы, предназначенные для пассажиров, находящихся на задних сиденьях. Мониторы предоставляют пассажирам возможность смотреть кино и телепередачи или коротать время в пути за электронными играми.

Тенденции развития таких систем предполагают включение в них сложных компонентов. Многоцелевые компоненты включают в себя узлы, в состав которых могут входить усилитель и эквалайзер, усилитель и цифровой декодер, или усилитель и проигрыватель мини-дисков, или цифровой сигнальный процессор и декодер, или декодер и тюнер. В состав головных устройств может быть включен встроенный центральный громкоговоритель. Возможно использование и активных громкоговорителей с собственным усилителем (не только для канала сабвуфера).

Отдельные видеомониторы выпускаются в нескольких типах исполнения: для установки на приборной панели, для встраивания в переднюю панель, для закрепления на потолочной части салона автомобиля... Одни модели мониторов оснащаются TV-тюнерами, другие имеют только соответствующие коммутационные разъемы.

Видеопроигрыватели и автомобильные навигационные системы формата DVD выполняются по разным спецификациям. Одни системы бывают оснащены несколькими внешними терминалами, другие — лишь одним. Множество конфигураций систем предоставляет пользователю возможность широкого выбора.

Внедрение ЖК-дисплеев в автомобильные навигационные и развлекательные комплексы делает новые технологии доступными широким слоям потребителей. В частности, уже стало массовым использование дисплеев с сенсорным вводом. При этом в режиме экранного меню достаточно коснуться пальцем зоны экрана с надписью, чтобы активизировать соответствующую функцию или режим. Оперативность такого общения с системой очевидна

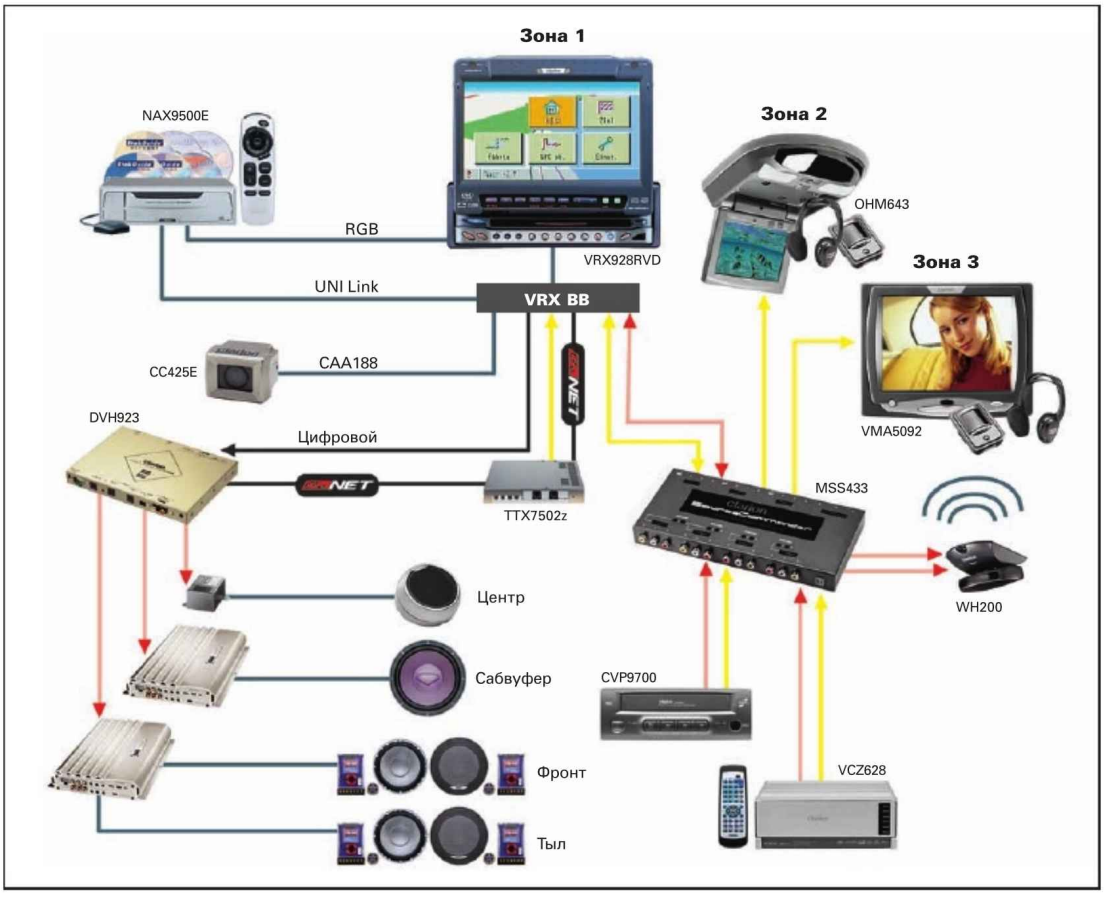
Среди фирм, выпускающих сегодня мультимедийные AVN-комплекты для автомобильных кинотеатров, выделяются японские производители: Alpine, Clarion, JVC, Kenwood, Matsushita (Panasonic), Pioneer. Не отстают от них и европейские Blaupunkt, Grundig, VDO Dayton и другие.

Оценить современное состояние и тенденции развития AVN-систем помогут примеры конкретных реализаций.

Фирма Alpine предлагает несколько конфигураций комплекса DVD Driving Theater Sound System, который работает как кинотеатр и одновременно контролирует функционирование автомобильной навигационной системы. Основными узлами являются DVD-проигрыватель DVA-5205J, который обеспечивает обработку сигналов Dolby Digital и DTS, цифровой аудиопроцессор PXA-H510, содержащий 5.1-канальный декодер Dolby Digital и DTS Surround. Процессор реализует оригинальный режим пространственного звучания, разработанный фирмой Alpine, оснащен высококачественным цифроаналоговым преобразователем аудиоформата 24 бита/96 кГц. Другие компоненты включают в себя головное аудиовидеоустройство MDA-7755JS и центральный громкоговоритель. В состав головного устройства входят проигрыватель мини-дисков, тюнер для приема радиовещания в диапазонах средних волн и УКВ (FM) и четырехканальный усилитель мощности. Важный элемент системы — беспроводные наушники для пассажиров.

Фирма Matsushita предлагает автомобильные AVN-системы, названные «Panasonic e-mobile Entertainment». Эти системы обеспечивают возможность водителю и пассажирам, находящимся на переднем сиденье, пользоваться автомобильной навигационной информацией. Кроме того, пассажиры автомобиля, сидящие сзади, могут смотреть видеофильмы формата DVD и играть в электронные игры. Одно из устройств, выпускаемых этой фирмой, — автомобильная аудиовидеосистема CY-TVD9000D (размера 1-DIN), которая была одной из первых в мире систем, оснащенной встроенными монитором с диагональю 7 дюймов и DVD-проигрывателем. Подключив к ней ресивер MR5000MD (составной частью которого является проигрыватель мини-дисков), радиотюнер для приема вещания в диапазонах средних волн и УКВ (FM), 4-канальный (по 40 Вт) усилитель, а также потолочный монитор TR-65M для пассажиров, сидящих сзади, все находящиеся в салоне автомобиля могут одновременно пользоваться разными источниками аудио- и видеосигнала. Например, водитель может пользоваться автомобильной навигацией (при установке дополнительного бло-

Процесс установки дисплея из корпуса 1-DIN в рабочее положение просто завораживает



В автомобильный мультимедийный комплект может входить не один десяток единиц оборудования, включая беспроводные наушники и пульты ДУ для второй и третьей зон (концепция Clarion)

ка CN-DV3020XD) и слушать радиопередачи в диапазоне FM, в то время как пассажиры, сидящие сзади, могут смотреть видеофильм, включив видеопроигрыватель формата DVD. В качестве дополнительного оборудования предлагаются беспроводные наушники для пассажиров, чтобы при просмотре видео не мешать водителю. Цветная видеокамера заднего обзора, сигнал с которой подается на монитор водителя реально, помогает при парковке в трудных случаях (особенно удобно для минивэнов и внедорожников).

Фирма Clarion предлагает мультимедийный театр на основе DVD-проигрывателя. Головной блок VRX925VD имеет стандартный размер 1-DIN и объединяет AM/FM-тюнер, универсальный проигрыватель (DVD, CD и MP3) и полностью моторизованный семидюймовый цветной ЖК-дисплей формата 16:9, с сенсорным управлением основными функциями всего устройства. Это устройство может управлять и шестидисковым DVD-чейнджером VDZ625, воспроизводящим также и обычные звуковые CD, компакты с DTS-звуком, и MP3-файлы, записанные на CD-R. В модельном ряду 2002 года Clarion, наряду с реализацией цифровых форматов Dolby Digital и DTS, активно внедряет весьма универсальный декодер Dolby Pro Logic II (можно задействовать с любым стереоисточником). В качестве примера упомянем головное устройство Clarion DXZ-925.

Каждая из выпускаемых с 1999 года автомобильных навигационных систем фирмы Pioneer оснащается слотом для PC-карт. Эти модели обеспечивают пользователю возможность воспроизводить на головном устройстве автомобильной навигационной системы видеофильмы в формате DVD путем вкладывания PC-видеокарты в соответствующий слот. В моделях автомобильного кинотеатра Carozzeria с DVD осуществляется передача оптической цифровой информации в форматах Dolby Digital/DTS с шестидискового DVD-чейнджера XDV-99. Полный комплект развлекательной системы Pioneer включает головной AV-блок AVM-P9 со встроенным DVD-проигрывателем, ЖК-дисплеем и декодером Dolby Digital/DTS, который, кроме того, позволяет регулировать параметры звукового поля в салоне и тембр. В комплект входит также навигационная система AVIC-D9100, оснащенная автомобильным компьютером с DVD. Система позволяет совмещать воспроизведение телевизионных передач и автомобильной навигации, поскольку навигационная система имеет функцию голосового оповещения. Видеоинформация выводится на ЖК-монитор (формат 16:9, диагональ 7 дюймов) головного блока AVX-P7000CD, включающего также телевизионный приемник и CD-проигрыватель. Дополнительное оборудование включает AV-селектор CD-VS33 и мониторы TVM-W8000 (диагональ 8 дюймов) для пассажиров задних сидений. Данная система обеспечивает пассажирам, находящимся на задних сиденьях, просмотр телевизионных программ и видео на DVD, получение навигационной информации и компьютерные игры. Фирма Pioneer назвала эту DVD-систему Car Theater Full System, т.е. полная система автомобильного кинотеатра. ■

Samsung DVD-H40E

DVD-проигрыватель/HDD-рекордер

Поддерживаемые форматы: DVD-Video, Video-CD, CD-Audio, MP3, JPEG, в том числе на CD-R/CD-RW-носителях. Формат видеокодирования — MPEG2. Режимы записи SQ (2 Мбит/с), HQ (4 Мбит/с) и SHQ (6 Мбит/с). Стандарты цветности SECAM/PAL/NTSC. Емкость жесткого диска 40 Гб. Напряжение сети 220–240 В (50 Гц). Потребляемая мощность 33 Вт. Габариты/масса: 430x70x360 мм/4,5 кг.

Ориентировочная цена: $1100

Достоинства: отличное качество записи/воспроизведения

Недостатки: скромные возможности звукового тракта DVD

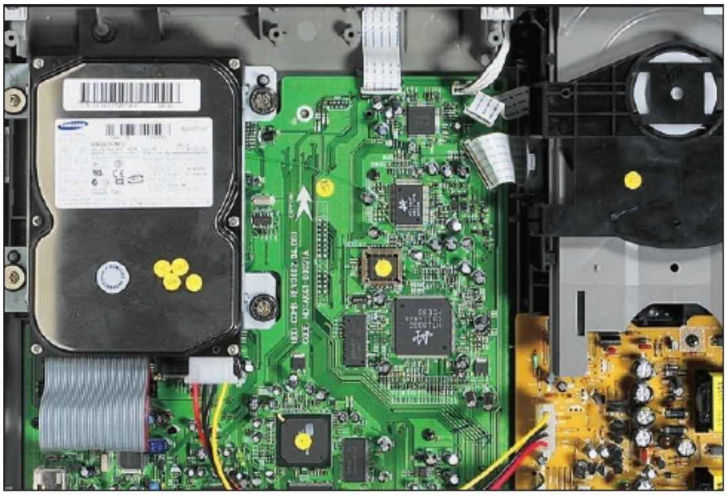
Как нам представляется, нет нужды доказывать, что комбинированные устройства многих привлекают очевидными преимуществами: часто — меньшие деньги за «все — в одном», отсутствие проблем с коммутацией и управлением, минимум занятого пространства... С другой стороны, критично настроенный потребитель всегда хотел бы понять, в чем же компромисс?

С какими только вариантами объединения различных видеоустройств не приходится сталкиваться в последнее время: симбиоз VHS-кассеты и DVD-диска (порядка $500), творческий союз S-VHS-кассетника с «винчестером» (около $2000) и, наконец, как логическое продолжение — суперновый аппарат, сочетающий в себе DVD-проигрыватель и HDD-рекордер.

Новинка от Samsung выполнена в современном стиле, симпатичная по дизайну, очень компактная. Правда, нельзя сказать, что аппарат доступен по цене, но все же по меркам эксклюзивного видео — вполне... Остается выяснить: а что с качеством?

Притом что сама идея вызывает любопытство, ее реализация в конкретном устройстве, вероятно, должна заинтересовать состоятельных приверженцев модерна. И то верно: не пора ли забросить магнитную ленту? Слова словами, а аппарат действительно способен заменить домашний видеомагнитофон. Жесткий диск, на который производится запись, умещает до 40 часов видео! Однако по порядку. В составе — TV-тюнер, блок таймерной записи и система быстрого программирования Show View (запись телепрограмм по коду; публикуются в еженедельнике «Антенна»). Имеется возможность подключения спутникового тюнера и декодера кабельного ТВ. Выходит, поверженный «на лопатки» видеомагнитофон и впрямь можно выносить...

Поговорим о технологии. В любой момент при просмотре телепрограммы можно нажать «паузу» и отойти, а потом вернуться, чтобы продолжить просмотр, ничего не потеряв (при снятии с «паузы» воспроизведение продолжается, но уже, естественно, с временным сдвигом — Time Shift). Телепрограмма при этом пишется в буфер (выделенный участок HDD). Емкость буфера регулируется через меню (1–4 часа). Если вы будете отсутствовать дольше, можно просто включить запись. Более того, по возвращении спокойно возобновляем просмотр пропущенного фрагмента, не прерывая процесса записи и не дожидаясь окончания телепередачи. Дело в том, что жесткий диск (HDD) и технологии, с ним связанные, позволяют параллельно записывать одну информацию и считывать другую. Заметим, что бортовой HDD-рекордер куда более универсален, чем VHS, в смыс-



В конструкции аппарата используется фирменный жесткий диск и кадровая память

ле поддержки записи разнообразной информации. Кроме видео со стереосопровождением, можно записывать звуковые фрагменты (или многочасовые архивы) в MP3-формате, составлять из них альбомы избранного. Также имеется возможность хранить статические кадры (электронное фото) в формате JPEG. Причем картинки легко объединяются в фотоальбомы, просмотр которых помогает организовывать функция «слайд-шоу». На каждую разновидность записей (Video, MP3, JPEG) через меню вызываются свои плей-листы. Предусмотрены простейшие возможности редактирования видеозаписей, в частности: объединение/разделение фрагментов, удаление выделенных участков записи. Важно, что в любом случае все это делается с компьютерной скоростью: вот что такое — прямой доступ к информации.

Вторая половина «комбайна» — DVD-проигрыватель. Кроме привычных для этого типа видеоплейеров функций, последний, подобно своему HDD-соседу, также воспринимает и MP3-, и JPEG-форматы, причем работа с ними (плей-листы, альбомы и т.д.) ведется совершенно так же, как и на жестком диске. Проигрыватель читает любые CD-R и CD-RW. Причем плейер воспроизводит не только диски, записанные на CD-рекордерах Hi-Fi-класса, но и созданные с помощью компьютерного оборудования. Ясное дело, что и звуковые, и фотофайлы с CD-R легко копируются на жесткий диск. Прямая перезапись видеоматериалов или кинофильмов с DVD-пластинок на HDD не возбраняется, если, конечно, тому нет законодательных препятствий...

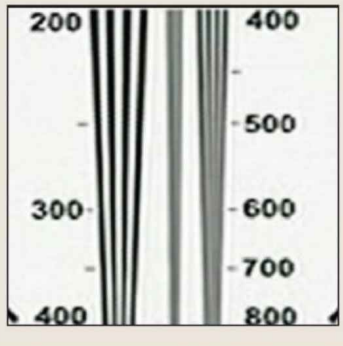
Оценивать качественные показатели комбинированной техники бывает непросто. Причина не в том, что надо протестировать большое количество рабочих режимов. Когда объединяются разные форматы, порой неизбежно проявляются противоречия между ними. Скажем сразу, в данном случае подобных проблем почти не возникло. В первую очередь, из-за того, что и DVD-проигрыватель, и HDD-рекордер используют одинаковую технологию MPEG2-компрессии. Хотя разница между студийным мастерингом и аппаратной компрессией в реальном времени может быть очень большая. Все тестовые измерения мы проводили по S-video (разумно предположить, что большинство продвинутых видеолюбителей пользуются именно такой видеокоммутацией). Качество воспроизведения тестового DVD нас вполне удовлетворило: на видеофрагменте с набором частот в канале яркости отчетливо различимы полосы на сигнале, соответствующем частоте 6,7 МГц, — отличный результат. Никаких проблем с цветовой четкостью и резкостью цветовых переходов. Эти данные подтверждают вывод о том, что по качеству видео встроенный DVD-плейер ничем не отличается от самых современных стационарных DVD. Чтобы проверить качество видео на HDD-рекордере, мы испытали все предусмотренные «скорости» записи (имеется в виду скорость цифрового потока). Итак, «стандартное» (2 Мбит/с), «высокое» (4 Мбит/с) и «супервысокое качество» (6 Мбит/с). Как видно из приведенных иллюстраций, качество изображения при SHQ-записи действительно очень высокое: визуальная четкость составляет около 550 ТВЛ, какие-либо шумы и артефакты компрессии практически отсутствуют. Пожалуй, запись с таким потоком вполне составит конкуренцию коммерческим DVD. Понятно, что в этом случае на диск поместится не 40, а где-то 13 часов видео. Переход на более компромиссное HQ-качество добавит еще 7 часов (диск целиком заполнится за 20 часов). И, наконец, запись со стандартным качеством (аналогично VHS) возможна в течение 40 часов.

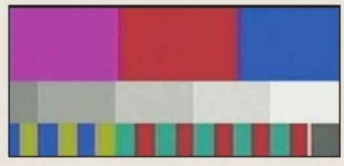
Звуковой тракт проигрывателя, на наш взгляд, референсным не назовешь: отношение сигнал/шум — около 100 дБ, на АЧХ — довольно сильный спад в области низких частот, на верхах заметна нелинейность. Отрадно, что форма импульсной характеристики и «звон» на прямоугольном тестовом сигнале близки к идеальным. К тому же аппарат оснащен цифровым аудиовыходом.

Подводя итоги, еще раз заметим, что наиболее привлекательная черта комбинированного аппарата — универсальность и, как это ни странно, простота управления. Смеем утверждать, что даже домохозяйка, сторонящаяся любой видеотехники, в одно касание запишет-таки любимую телепередачу... Выходит, будущее этой модели видится в «розовом»? Если цена не помешает. ■

Константин НЕХОРОШЕВ, Евгений СОКОЛ

Приведенные фрагменты таблиц EIA1956 и OIRT, записанные в режиме SHQ, говорят о высочайшем качестве кодера





B&W LM1/AS1

универсальная акустическая система

B&W LM1

двухполосная АС с фазоинвертором 4-го порядка. Динамики: 125-мм СЧ/НЧ-драйвер с полиэфирным диффузором, ВЧ-головка с 25-мм полиэфирной мембраной. Частота раздела 3,5 кГц. Диапазон мощностей 25–100 Вт. Номинальный импеданс — 8 Ом. Частотный диапазон 65–22000 Гц. Чувствительность — 91 дБ. Магнитное экранирование. Универсальный монтаж. Пять цветов. Габариты корпуса (полимерный композит) с подставкой — 280x140x191 мм; масса — 2,4 кг.

B&W AS1

активный сабвуфер с фазоинвертором. НЧ-динамик: 165-мм (конус). Выходная мощность усилителя — 85 Вт (номинал); входной импеданс — 100 кОм; отношение сигнал/шум — 94 дБ. Рабочий диапазон частот: 25–100 Гц (34–75 Гц — режим Music, 31–75 Гц — режим Movie). Входы: линейный (RCA), высокого уровня (пружинные контакты). Выходы: линейный (RCA), высокого уровня нефильтрованный (пружинные контакты). Внутренний объем 16,5 л. Габариты/масса: 378x250x385 мм/11 кг.

Ориентировочная цена:

$300 (пара сателлитов) + $335 (сабвуфер)

Достоинства:

звучание сателлитов хорошо согласовано с работой сабвуфера

Недостатки:

невысокое разрешение в среднечастотном диапазоне, слабовата магнитная защита

Впервые явление народу стильной акустики B&W Leisure Monitor произошло два года назад (S&V, №8, 2000). Исходно задача для LM1 ставилась довольно широко: разработчики уповали на универсальность и рекомендовали использовать «мониторы» где угодно: от кухни до внутренних двориков, потому как корпус устойчив к природным воздействиям. Сегодня перед нами — полнозвучный трифоник, стереопара с активным сабвуфером.

Компактные АС удается с легкостью вписать в любой интерьер. Не последнюю роль в этом играют монтажные элементы и возможность выбора варианта окраски (цвета: черный, бирюзовый, жемчужно-белый, серебристый, «бургундский» красный). Заметим, что как форма изделия, так и его аудиосодержание созвучны настроениям нового тысячелетия. Акустика, обладающая высокой чувствительностью, может сжиться с компьютером и стильной аудиотехникой, поддержит идею домашнего кинотеатра или Multiroom-системы. Магнитное экранирование вроде бы разрешает все перечисленные инсталляции. Однако, как показал прямой опыт, размещать LM1 вплотную к телевизору или компьютерному монитору все же не следует (на изображении могут появиться цветовые искажения). Конструкция добротная: приятно взять в руки колонку, попробовать на ощупь дорогой, качественный пластик, из которого изготовлен корпус. Не сосчитаешь количество разных поло-

жений, в которых можно зафиксировать плату-подставку (шарнирное крепление позволяет сориентировать акустику как угодно). Кстати, на донышке под крышкой — специальный ключ, используемый при монтаже (приятная забота о потребителе). Прикрытый съемным «ситечком» высокочастотный динамик расположен на корпусе. Разумеется, поет он в ансамбле с мидбасовой головкой, но выглядит при этом вызывающе самостоятельным. Кроме сугубо эстетического аспекта, такое положение твитера минимизирует дифракционные эффекты. ВЧ-излучение во многом отвечает за фокусировку звука в стереокартине, поэтому чем меньше отражающих поверхностей рядом, тем лучше. Порт фазоинвертора, помогающий басить 125-миллиметровому СЧ-динамику, выведен на переднюю панель: колоночку можно придвинуть к стене или спрятать на полке корпусной мебели.

Важный элемент системы — компактный сабвуфер, призванный насытить басом относительно легкое звучание «мониторов». Не иначе как для солидности конструкторы применили патентованный фазоинвертор Flowport, хитрые углубления на котором («мяч для гольфа») способствуют снижению аэродинамических шумов воздушного потока. Удобна компоновка управления: панель с регуляторами размещена на верхней части корпуса, поэтому при инсталляции домашнего кинотеатра или стереосистемы в любых (даже стесненных) условиях проблем с управлением не возникнет. Чтобы исключить лишние вопросы, разработчики снабдили басовик двухпозиционным переключателем режимов звучания Music/Movie. Судя по измерениям, басовое представление «кино» отличается от «музыки» углублением НЧ-диапазона: паспортная разница — 3 Гц, по нашим измерениям результат лучше (глубина увеличивается в среднем на 10 Гц).

Думается, по внешним признакам (модный «финиш», стильная форма) комплект B&W LM1/AS1 вполне может произвести впечатление на прекрасную половину человечества. Народ, увлекающийся аудио, скорее всего отметит энергичное, напористое звучание этих малышек. Действительно, разгоняя систему на рок-н-ролльных треках и пробуя классику, мы какое-то время сами удивлялись несоответствию размеров и звука. Конечно, на высокой громкости мониторы и сабвуфер просят пощады, поскольку ощутимо возрастают нелинейные искажения. Однако хочется отметить особо ценный, на наш взгляд, момент — хорошее согласование сателлитов и басовика не только по электрическим параметрам, но и по результатам совместной работы. Факт звуковой целостности в подобных системах встречается до обидного редко. На фоне отмеченных «приятностей» спокойней относишься к недостаткам, которые наверняка заметит опытный знаток и ценитель Hi-Fi. Контрастные высокие, например, выглядят все-таки чуточку ярче, чем требуется для классических музыкальных жанров; разборчивости средних частот хватает для кино и популярной музыки. Ничего сверхъестественного: система играет броско, современно.

Остается еще раз подчеркнуть: ничто не мешает «растворить» систему в спокойном интерьере или, наоборот, сделать ее ключевой деталью при оформлении небольшой комнаты, докупив, например, специальные стойки для «элэмок».. Приобретение трифоника — лишь первый шаг к созданию домашнего театра. Поскольку LM1 продаются только парами, 2.1-система в будущем может подрасти до 6.1-конфигурации. ■

Семен ЕВТУХОВ

На АЧХ мониторов (рис. 1) отметим близость графиков, измеренных на оси твитера и под углом 45 градусов (момент, положительно сказывающийся на устойчивости стереокартины). Казалось бы, относительно небольшой (на 2–4 дБ) подъем чувствительности в области 1–2 кГц может обусловить ощущение яркости звучания. Не очень высокая детальность среднечастотного диапазона и характерная жесткость высоких частот при увеличении громкости обусловлены появлением гармоник (см. график КНИ, рис. 2). Рост КНИ в НЧ-диапазоне (ниже 100 Гц) некритичен, поскольку здесь специально снижена эффективность излучения (спад АЧХ на басах резкий от 18 до 24 дБ на октаву). Сабвуфер имеет достаточно гладкую АЧХ (рис. 3). В зависимости от переключения режима Music/Movie меняется только нижняя граница (в «кино» диапазон частот шире). Темп спада по верхней частоте подобран под соответствующую характеристику фирменных сателлитов LM1. Сабвуфер хорошо показал себя на разумной громкости (в области 40–60 Гц КНИ заметно подрастает с ростом уровня, рис. 4).

Рис. 1

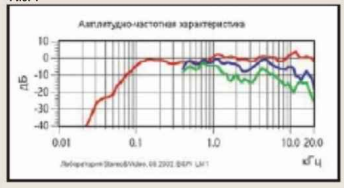


Рис. 3

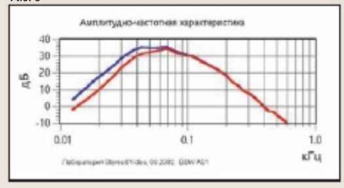


Рис. 2

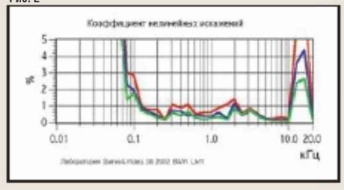
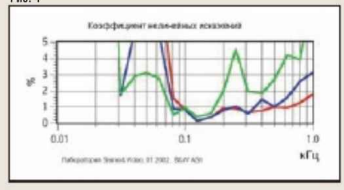


Рис. 4



На «мониторах» — винтовые клеммы (слева). Панель управления активным сабвуфером удобно расположена и содержит минимум регуляторов (справа)

Yamaha RX-V1200 RDS

AV-ресивер

Декодер Dolby Pro Logic II/DTS Neo:6/Dolby Digital/DTS ES, 10 режимов Cinema-DSP, 7 оптических и 2 коаксиальных входа цифрового сигнала, 4 аудиовхода, 6 AV-входов (все — с входом S-Video-сигнала), 2 входа компонентного сигнала, 5.1-канальный вход, линейные выходы сигнала всех каналов, AM/FM-тюнер с RDS и PTY, программируемый пульт ДУ, мощность 6×135 Вт (1 кГц, 4 Ом, 0,7% THD), масса/габариты: 15 кг/435×171×432 мм.

Ориентировочная цена: $1050

Достоинства:
работа в 6.1-форматах, возможность коммутации компонентных видеосигналов

Недостатки:
не регулируется задержка в правом и левом тыловых каналах

Перед нами модель среднего класса — по фирменным меркам, разумеется: 6-канальный усилитель, цельнометаллический корпус, откидная, с демпфером, дверка на передней панели... Аппарат коммутирует не только S-Video и композитный сигнал, но и компонентный, то есть рассчитан на работу с самым передовым DVD-проигрывателем и даже приемником сигналов телевидения высокой четкости, буде такие появятся. Не забыты и «классические» источники звука/изображения — для них на задней панели предусмотрено в общей сложности десять аудио- и AV-входов, в том числе и Phono для подключения «вертушки». Еще один набор AV-разъемов (в том числе и оптический цифровой вход) находится спереди, за откидной крышкой.

Ресивер буквально напичкан самыми разнообразными функциями. Он читает цифровой сигнал 24 бита/96 кГц, позволяет подать изображение с одного источника, а звук — с другого, перевести пресет тюнера из одной группы в другую (таких групп пять, в каждой по восемь пресетов). Можно переназначить источник сигнала, работающий с оптическим или коаксиальным цифровым входом. Помимо Dolby Pro Logic и Dolby Pro Logic II, в ресивер встроен и декодер Neo:6 (разработка фирмы DTS для декодирования двухканальных аналоговых записей), а также множество фирменных

Обратите внимание на разъемы для коммутации компонентного видеосигнала

Измерения полностью подтвердили паспортные данные и выявили высокое качество усилителей. В звуковом диапазоне АЧХ практически идеально ровная, а по уровню –1 дБ она простирается до 100 кГц (рис. 1, 2). «Горб» на красной кривой получается при включении системы расширения баса, поднимающей уровень сигнала в районе 50 Гц почти вдвое (на 6 дБ). Нелинейные искажения исчезающе малы практически на всех частотах при мощности до 100 Вт (рис. 3). Ощутимыми они становятся при мощностях выше 110 Вт и на частотах ниже 20 Гц, что практически не влияет на качество звучания. Величина разделения каналов декодера и усилителя составляет в среднем 60 дБ при колебаниях не более ±5 дБ. Коэффициент демпфирования превышает 90 единиц, что свидетельствует о нетребовательности ресивера к акустике, однако величина Headroom не очень высока (около 1 дБ), то есть для правильной отработки самых крутых фронтов сигнала ресивер предпочел бы работать со сравнительно чувствительной акустикой (90 дБ).

Рис. 1

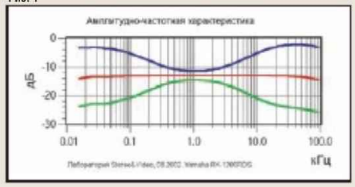


Рис. 2

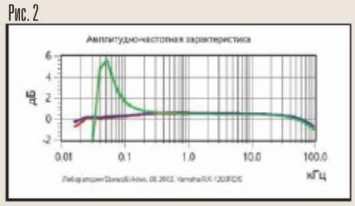
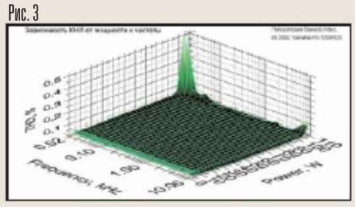


Рис. 3



Пульт ДУ оснащен ЖК-дисплеем

DSP-режимов системы Cinema DSP. Для обработки музыкального стереосигнала предусмотрена система Hi-Fi DSP, включающая пять режимов, в том числе и шестиканальное стерео.

Правильно настроить столь «разносторонне одаренный» аппарат — дело непростое. Поможет грамотно написанная инструкция. Она не только рассказывает, когда на какую кнопку давить, но и объясняет, например, чем отличается DTS от Dolby Digital, или как лучше разместить громкоговорители. Второй момент, облегчающий первоначальную установку, — экранное меню. Оно выводится по композитному или S-Video-сигналу (но не по компонентному!) только на видеовыход Monitor Out, то есть не мешает при записи на видеомагнитофон или DVD-рекордер. Помимо двухполосных тембров (НЧ/ВЧ) для основной стереопары и отдельного регулятора тембра для выхода на головные телефоны есть пятиполосный эквалайзер сигнала для фронтальной центральной АС, что полезно для тембрального согласования всей передней тройки АС. Непривычное сочетание «центральный фронтальный» мы ввели потому, что ресивер — шестиканальный (шесть усилителей мощности на дискретных элементах), рассчитан на работу и с центральным тыловым громкоговорителем. Последний вступает в игру при воспроизведении записей в Dolby Digital EX (матричное разложение звука), DTS ES (шесть полностью независимых каналов) и DTS Neo:6. Можно подстроить аппарат под наличие и размер громкоговорителей и сабвуфера, отрегулировать с шагом 0,5 дБ громкость в «каналах эффектов» (под ними составители инструкции подразумевают центральные и тыловые), изменить динамический диапазон, задействовать определенные параметры в группе DSP-эффектов... Наконец, можно отрегулировать даже уровень баса посредством специального тестового сигнала для сабвуфера на выбранной с точностью до 1 Гц частоте. Но одна привычная регулировка отсутствует — задержка в правом и левом тыловых каналах. Этот параметр варьируется только для обеих центральных АС. Считается, что зритель/слушатель располагается на равном расстоянии от фронтальных и тыловых громкоговорителей. Другими словами, фронтальную и тыловую пары колонок желательно разместить в соответствии с требованием стандарта — на дуге окружности, центр которой — место прослушивания.

Отдельного разговора заслуживает пульт ДУ. Строгое оформление без каких-либо красот и излишеств сочетается в нем с мощной функциональной насыщенностью. Это в полном смысле универсальное устройство, способное управлять практически любой AV-техникой. При выборе входа пульт автоматически переходит в режим командования аппаратом, к этому входу подключенному. При этом на ЖК-дисплее появляется название аппарата из пяти символов, которые можно ввести самому. В пульт «зашиты» коды управления техникой всех основных производителей (выбираются по названию, появляющемуся на ЖК-дисплее при переводе пульта в режим Setup). На случай, если ни один код не сработает, предусмотрена возможность прямого обучения. ЖК-дисплей имеет подсветку, которая включается при нажатии любой кнопки. Они мелкие, но снабжены четкими подписями различных цветов, что упрощает манипуляции. Доступ к любой функции возможен и без экранного меню — его с успехом заменяет полнофункциональный люминесцентный дисплей на передней панели.

Итак, в чем изюминка данного аппарата? Вывод напрашивается сам собой: ресивер способен воспроизвести саундтрек любого 5.1–6.1-формата и стать головным устройством в разветвленной системе домашних развлечений. Он может располагаться в гостиной и озвучивать комплект громкоговорителей, расположенных в спальне или кабинете. К нему без труда можно подключить игровую приставку новейшей модели (на передней панели есть не только S-Video-вход, но и оптический вход цифрового аудиосигнала). Это по-хорошему «всеядный» ресивер, способный обрабатывать любой аудиосигнал (как цифровой, так и аналоговый) и коммутировать видеосигналы всех основных типов (исключение составляет только RGB со SCART'а). Короче говоря, рекомендовать такую «машину» можно тем, кто давно и всерьез увлекается домашним кинотеатром. ■

Вячеслав САВВОВ

Metz Astral-MF PIP 72 TF 81-100HT

телевизор

Размер кинескопа по диагонали — 29 дюймов (формат 4:3). Системы цветности: PAL/SECAM/NTSC. Два тюнера. 100-герцовая развертка. Преобразователь чересстрочной развертки в прогрессивную для NTSC-сигналов. 8/9-битовая обработка сигналов цветности. Функции: картинка в картинке (PIP), стробирование изображения, стоп-кадр, телетекст. Форматы изображения 4:3/16:9/Zoom. LUX-сенсор контраста. Шина управления Data Logic. Разъемы: 3 SCART, RCA (AV-вход и аудиовыход), S-video, для головных стереотелефонов, подключение дополнительных акустических систем, сервисный разъем. Встроенный сабвуфер. Мощность звука — 2x20+40 Вт. Возможность апгрейда. Потребляемая мощность 140 Вт. Габариты: 775x580x485 мм.

Ориентировочная цена: $2600 (телевизор), $875 (подставка)

Достоинства:
высокое качество изображения, сбалансированный звук, богатый функциональный набор

Недостатки:
непростой пользовательский интерфейс

Немецкая фирма Metz долгое время была представлена на российском рынке высококачественной осветительной фото- и киноаппаратурой. Поэтому знали о ней или были наслышаны в основном фотолюбители. Появившиеся у нас совсем недавно эксклюзивные телевизоры Metz сразу обратили на себя внимание не только благодаря выдающимся характеристикам, но и привлекли покупателей, ревностно относящихся к дизайнерским находкам.

Пожалуй, с первого взгляда на эту новинку становится понятным происхождение ее «звездного» названия. Не последнюю роль в создании этого ощущения играет вращающаяся стеклянная тумба, придающая визуальную легкость всей конструкции. Хочется отметить высочайшее качество и надежность ее изготовления: трудно передать словами, с каким совершенством обработаны стекла стойки (сочетание «легких» оптических эффектов с нерушимой монолитностью). Внешний вид (да и цена) самого телевизора без преувеличения соответствует топ-уровню, а светодиодная индикация в окошке внизу передней панели, высвечивающая номер канала или уровень текущего состояния регулировок, — деталь, обеспечивающая ему узнаваемость. Еще одна находка дизайнеров — выбор режима работы и организация управления с помощью кольцевых кнопок, припрятанных под откидной крышкой на передней панели.

Система управления телевизором построена по оригинальной концепции, которая существенно отличается не только от азиатских (японских и южнокорейских), но и большинства европейских моделей. Заметим, что использование нетрадиционных пиктограмм в обозначениях кнопок пульта не позволяет

Цветные кнопки для навигации по меню

сразу интуитивно определить последовательность необходимых манипуляций. В этом случае очень кстати оказывается возможность вывести на экран справку с перечнем команд и обозначением кнопок. Меню, к сожалению, не русифицировано, но есть на выбор поддержка английского, немецкого или еще одного из трех европейских языков.

Управление с пульта не назовешь простым, так как приходится пользоваться не только кнопками «креста» управления, но и цветными кнопками согласно указаниям маркеров-подсказок (это не всегда удобно, особенно в затемненном помещении). Не ищите на пульте привычную кнопку прямого переключения между источниками сигнала (трансляция эфирных программ или видео с внешних подключенных устройств). Тип видеоносителя выбирается из меню и присваивается одному из свободных каналов. Некоторые оперативные установки спрятаны глубоко в недрах меню. Так, например, чтобы переключить формат изображения с 4:3 на 16:9, необходимо пройти путь, равный шести шагам подменю. Правда, в этом случае очень кстати оказывается предоставленная разработчиками возможность программировать три (A, B и C) зарезервированные кнопки пульта. Пользователь может выбрать одну из двенадцати функций (в том числе переключение форматов) и закрепить ее за одной из кнопок.

Модель Astral по богатству функционального арсенала заслуживает высокой оценки. После неторопливой и по-немецки педантичной настройки на вещательные каналы появляется возможность присвоения имен (логотипов) из пяти символов, поочередно выбираемых из таблицы в меню. В таблице каналов (для каждого в отдельности) производится настройка резкости, контраста и уровня шумопонижения. Благодаря системам увеличения цветового разрешения, уменьшения перекрестных искажений, схеме улучшения передачи сигналов цветности и модуляции скорости развертки можно добиться максимально возможных результатов по качеству изображения для любого вида сигналов. Отметим и наличие (отключаемого) гребенчатого фильтра, который также призван уменьшать цветностные шумы, а также оригинальную схему уменьшения «дрожания» линий.

Система Data Logic обеспечивает диалог между телевизором и подключенным к нему видеомагнитофоном для обмена информацией о настройках. Для компенсации влияния магнитного поля Земли при начальной установке телевизора или же при перестановке в другое место геометрию изображения можно прецизионно выставить, контролируя процесс: при настройке появляется зеленая горизонтальная линия внизу экрана. В телевизоре применены как дискретные (4:3 и 16:9), так и плавные Zoom-режимы адаптации изображения с функцией интерполяции. Удобен Zoom еще и тем, что позволяет не только равномерно по горизонтали и вертикали увеличивать размер изображения, но и перемещать картинку по экрану в вертикальном направлении (иногда помогает показать титры с DVD). Установка текущего времени на часах и даже их перевод с летнего времени на зимнее (и наоборот) происходит автоматически по сигналам телетекста. Есть, разумеется, таймеры включения и отключения.

Функция PIP позволяет вывести в отдельное окошко трансляцию и другого эфирного канала, и изображение с видеомагнитофона, сигнала подключенной видеокамеры. Такая возможность очень кстати, если необходимо, не отвлекаясь от просмотра ТВ, контролировать, например, детскую комнату или машину на автостоянке под окном.

Конструкция шасси телевизора допускает возможность аппаратного апгрейда путем установки дополнительных модулей: VGA, DVB-S, SAT, NICAM, PIP, доступа. По желанию, например, можно доустановить модуль спутникового тюнера. Целых 225 каналов, которые способен удержать в памяти телевизор, с лихвой обеспечивают резерв возможностей приема не только эфирных и кабельных каналов, но и программ спутникового вещания. Еще одна деталь — при подключении внешних динамиков фронтальные автоматически отключаются, но встроенный сабвуфер по-прежнему работает.

Изображение, особенно при просмотре видеоматериала с DVD, отличает хорошая динамика и четкость, яркие и насыщенные цвета с правильным балансом. Широкий диапазон яркости позволяет создать ощущение объемности, «виртуальную» глубину. Знатоки оценят возможность подключения DVD-проигрывателя в режиме прогрессивной развертки. Мощные басы, разборчивый голосовой диапазон и спектральная сбалансированность обеспечивают полноценное и очень комфортное звучание.

Высокое качество изображения и звука вкупе с богатыми функциональными возможностями обеспечивают этой модели универсальность использования. Вместе с тем неординарный уровень дизайнерской проработки позволяет причислить эту модель к аппаратуре класса Life Style. ■

Андрей КУЗНЕЦОВ

Измерения показали достаточно высокую чувствительность тюнера. Как в PAL, так и в SECAM она составила –60 дБ в обоих частотных диапазонах вещания. Отметим высокие показатели по качеству геометрии и четкости изображения. Практически отсутствуют цветностные шумы. Высокое качество цветовых переходов почти без влияний соседних цветов друг на друга и отличная стабильность горизонтальных цветовых полос телевизионной тестовой таблицы самым лучшим образом сказываются на качестве изображения в целом.

Фронтальная акустика телевизора скрыта за затянутыми материей панелями. Другая находка дизайнеров — кольцо основных кнопок управления

BBK DVD-919PS

DVD-проигрыватель

Читает DVD-Video/Video-CD/CD/CD-R/MP3/JPEG-файлы; встроенный декодер Dolby Digital 5.1/ DTS. 1,5/2/4-кратный Zoom изображения, система караоке на два микрофона, транскодер PAL-NTSC/NTSC-PAL, автоматический выбор напряжения (110–250 В, 50/60 Гц).
Коммутация: оптический и коаксиальный цифровые выходы; аналоговые линейные стерео- и 5.1-выходы; композитный видео (RCA), S-video, компонентные видеовыходы сигнала с чересстрочной и прогрессивной разверткой; в комплекте — пульт ДУ, AV-кабели.
Масса/габариты: 2,8 кг/430x79x240 мм.
Ориентировочная цена: $230
Достоинства:
выход компонентного видеосигнала с прогрессивной разверткой, чтение JPEG-файлов
Недостатки:
не регулируется уровень сигнала на линейных выходах встроенного декодера, отсутствует разъем SCART

Когда на рынке появляется изделие доселе не известной фирмы, да еще из Поднебесной, весомость экспертной оценки возрастает многократно. Факты — вещь упрямая: сегодня в Китае свои производственные мощности имеют практически все гиганты AV-индустрии. Компания BBK — не «отверточная» сборка, а — современный завод, где задействовано передовое оборудование, используются добротные комплектующие. И все же материал о DVD-919PS появился только после того, как в нашей лаборатории побывало несколько аппаратов, которые были тщательным образом протестированы.

DVD-привод работает бесшумно, диски читаются уверенно. Из металла выполнены не только кожух, но и передняя панель, а серебристый «финиш» придает модели весьма респектабельный вид. Усиливают такое впечатление двухцветный люминесцентный дисплей и двойное коромыслице (joypad) для работы с экранным меню, которое, кстати говоря, русифицировано.

Серьезная оснащенность недорогого проигрывателя (см. техническое описание) подталкивает к поиску компромиссов. На поверку они не драматичны: отсутствие режима Standby (выключить питание можно только кнопкой с передней панели) и европейских разъемов SCART с RGB-сигналом. Знаток легко сделает вывод о восточной ориентации модели. Впрочем, проигрыватель справедливей назвать «гражданином мира»: мультизонный аппарат готов служить в любой точке земного шара.

Пульт управления работает только с проигрывателем, системные функции он не выполняет. Это можно счесть как недостатком, так и достоинством — зависит от потребителя. Кнопок на нем — минимум, большинство из них крупные и видны в полутьме без подсветки. Они толково расположены и сгруппированы в три зоны: выбор треков, разделенный на четыре сектора «бублик» с кнопкой Select для перемены опций меню и органы управления режимами воспроизведения. Недостаток системы управления, пожалуй, один: по первому нажатию кнопок FF/REW скорость «перемотки» сразу возрастает в восемь раз! Ловить фрагмент приходится в режиме покадрового просмотра.

Транскодер систем цветности PAL/NTSC работает вполне удовлетворительно: при его включении базовые цвета не блекнут и общая четкость изображения не снижается, однако при воспроизведении NTSC-сигнала в PAL'е появляется мозаичность. Кажется, что смотришь не DVD-Video, а удачно записанный Video-CD. Перевод из PAL в NTSC приводит к «переливам» (мелкие детали мерцают). Впрочем, очевидными эти огрехи становятся, когда диагональ изображения превышает метр; на обычном телевизоре 25–32 дюйма артефакты незаметны.

Рис. 1

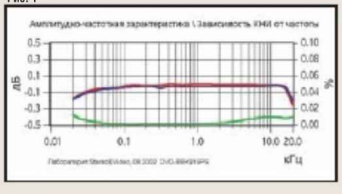
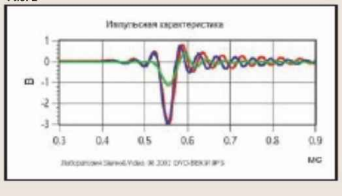


Рис. 2



Звуковой тракт проигрывателя отличается высокой линейностью — неравномерность АЧХ (рис. 1) в диапазоне 20–20000 Гц не превышают 0,2 дБ. Коэффициент нелинейных искажений (зеленая кривая на том же рисунке) — ниже 0,015 %. Неравномерность сигнала по каналам в стереорежиме исчезающе мала. Амплитудная характеристика преобразователя очень близка к линейной вплоть до уровня –100 дБ. Поканальное разделение на выходе встроенного декодера составляет порядка –55 дБ. Дельта-импульсы (дискретизация 44,1 и 48 кГц) воспроизводятся уверенно; импульс 96 кГц — с ослаблением на 2 дБ (рис. 2). Сигнал на стереовыходе инвертирован по фазе.

Стоит похвалить проигрыватель за всеядность, которая охватывает даже формат изображений JPEG (в инструкции об этом не сказано). Например, когда вы ставите CD-R или CD-RW с музыкальными композициями в MP3, а на диске дополнительно записаны фотоиллюстрации, плейер выведет их на экран в виде слайд-шоу. Мало того, он распознает JPEG-файлы с компьютерных CD-ROM. Если у вас есть цифровая фотокамера и пишущий CD-привод, можно подготовить диск, чтобы показывать гостям снимки по телевизору.

Как излишества, достающиеся, вообще говоря, бесплатно, мы рассматривали встроенный декодер Dolby Digital/DTS и систему караоке. Эти функции нельзя использовать по полной программе. Декодер не оснащен регулировками уровня на аналоговом выходе, меняется лишь задержка в центральном и тыловых каналах. Между тем, подавляющее большинство ресиверов с 5.1-входом тоже не имеет поканальных регулировок. Значит, при подключении BBK к такому входу настроить систему по главному параметру — громкости — не удастся. И если фронтальные громкоговорители отличаются по чувствительности от тыловых (чаще всего, так и бывает), звуковая картина получится несбалансированной. С караоке — похожая проблема: защищенный караоке-диск проигрыватель не прочел, а поставлять «родные» фирма пока не планирует. Так что микрофонные гнезда на передней панели, по-видимому, будут бездействовать.

А прогрессивная развертка изображения, спросит читатель? Не скроем, нас эта возможность тоже интересовала, правда, преувеличивать ее значимость мы бы не стали (см. статью в S&V, №7, 2002). Сравнительно простой тест на воспроизведение в «прогрессе» PAL-сигнала аппарат выдержал легко. Встроенный сумматор строк безошибочно создавал из двух соседних полукадров один полный кадр. Более сложное испытание плейер выдержал при воспроизведении кинофильмов в NTSC. В этом случае видеопроцессору приходилось проводить так называемую 3:2-стяжку (делать из трех полуполей два кадра). Для этого NTSC-запись на DVD-Video содержит специальные опознавательные «флажки» (иногда фильм записывается без таких «флажков»). Констатируем: в первом случае воспроизведение было безукоризненным, да и во втором плейер почти не ошибался. Отметим хорошо выставленный стереотракт, что позволяет говорить о высоком качестве воспроизведения музыки с CD-Audio (см. техкомментарий). Выходит, перед нами вполне универсальный аппарат? Он не претендует на аудиофильство (DVD-Audio и HDCD не читаются), но как проигрыватель DVD-Video во многом превосходит требования, предъявляемые к аппаратуре такой ценовой категории. ■

Вячеслав САВВОВ

Помимо аудиовыходов со встроенного ресивера и видеовыходов композитного и S-Video-сигнала, наличествуют выходы и компонентного видеосигнала: с чересстрочной разверткой (обозначен Y/Cr/Cb) и прогрессивной разверткой (обозначен Y/Pr/Pb)

Luce PDTV-4203AA

плазменный телевизор

Диагональ экрана 42 дюйма (921x518 мм), формат 16:9. Яркость 600 кд/кв.м; контраст 2000:1 (по данным изготовителя). Разрешение 853x480 (до 1240x1024 с интерполяцией). Угол обзора — 160 градусов. Входные видеосигналы: RF (TV-антенна), композитный (разъем RCA), S-video (разъем mini-DIN), компонентный (разъем SCART), VGA-разъем для PC. Два TV-тюнера, PIP, стоп-кадр. Возможность выбора одной из четырех градаций цветовой температуры изображения. Системы цветности: PAL/SECAM/NTSC. Встроенный усилитель мощностью 6x7 Вт. Диапазон рабочих напряжений 100–240 В (50/60 Гц). Потребляемая мощность 350 Вт. Габариты/масса: 1080x670x100 мм/33 кг.

Ориентировочная цена: $11900

Достоинства:
универсальность в применении, высокая чувствительность телеприемника, эффектный пользовательский интерфейс

Недостатки:
отсутствие функций Screen Saver

Совсем недавно перекочевав из разряда эксклюзивных High End-технологий, плазменные панели уверенно осваивают бурно развивающийся рынок видеомониторов для домашних кинотеатров. Поэтому модельный ряд PDP в своей базовой комплектации включает зачастую лишь возможность воспроизведения НЧ-видеосигналов с внешних источников (DVD, VHS, спутниковые тюнеры). Для просмотра эфирных программ ряд производителей комплектует свои PDP-дисплеи внешними блоками телеприемников. С этой точки зрения, новинка из Америки — полноценный плазменный телевизор Luce PDTV-4203AA — представляет несомненный интерес.

Важная отличительная особенность — поистине нерядовой дизайн, цельнометаллическая передняя панель (с применением алюминиевого сплава). Внешне необычен и пульт ДУ. Его гантелевидная форма на поверку оказалась вполне эргономичной, а продуманный набор и размещение функциональных кнопок обеспечивают оперативность и простоту управления рабочими режимами. Графический интерфейс без преувеличения радует: он не только удобен, но и практически не требует предварительного изучения инструкции. Работа с яркими «объемными» кнопками-опциями доставляет наслаждение.

Функциональному оснащению Luce может позавидовать телевизор эксклюзивного класса. Остановимся на наиболее интересных особенностях. Наряду с использованием при-

В тесте 42-дюймовых плазменных панелей отмечалось, что величины яркости и контрастности изображения PDP напрямую зависят от коэффициента нагрузки экрана и соответственно запаса мощности блока питания конкретной модели (цифры фактически определяются методикой измерений). Использовалась опробованная в тесте методика и измерительная аппаратура. Тестовое изображение содержало 16 равномерно распределенных белых зон с максимальной яркостью на черном фоне, при 15-процентном заполнении экрана белым цветом. Яркость определялась усреднением по белым зонам, контрастность — отношением средней яркости белых зон к черному фону. По этой методике яркость составила 200 кд/кв.м, а контраст 250:1. Отметим, что значение яркости лежит в том же диапазоне, что и у других тестируемых ранее моделей (140–280 кд/кв.м.), и величина контрастности имеет близкое значение (в тесте 310:1–600:1).Четкость в цвете составляет больше 200 ТВЛ (VGA-вход). Чувствительность тюнера, измеренная с использованием генератора телевизионных сигналов, составила –65 дБ (ДМВ) и –58 дБ (МВ) независимо от системы цветности. Оценка качества цветовых переходов выявила некоторое влияние желтого на голубой и присутствие небольших перекрестных искажений.

вычных форматов изображения (16:9, 4:3, Zoom1, Zoom2) можно произвольно растягивать изображение по вертикали и горизонтали вплоть до 500% от исходного формата. Уникальной для плазменных панелей является полнофункциональная система «картинка в картинке» (PIP) с двумя тюнерами и возможностью вывода одновременно двух транслируемых телеканалов. Кроме того, при желании можно плавно изменять размеры окошка PIP и его положение на экране. Наличие системы пространственного звучания с шестиканальным (!) усилителем позволяет получить объемный звук даже при просмотре обычных эфирных программ (внешняя акустика приобретается отдельно либо из фирменного набора аксессуаров, либо от сторонних производителей).

При установке панели возможен выбор между настольной подставкой или кронштейном для настенного монтажа. Причем во втором случае предусмотрены варианты крепления с фиксированным и переменным углом наклона. Кронштейны не включены в базовую комплектацию и приобретаются отдельно в зависимости от предпочтений заказчика.

Качество изображения, лишенного многих присущих кинескопным моделям проблем, мы оценили очень высоко. Плазменный телевизор воспроизводит видеокартинку, качественные показатели которой ограничивается только возможностями формата входного сигнала. При просмотре видеоматериала с DVD можно отметить хорошую четкость, динамику и естественность цветов. Для приема эфирного сигнала решающее значение имеет высокая чувствительность ТВ-тюнера (наши измерения подтвердили этот факт). Другими словами, телевизор может обеспечить качественный прием даже в условиях загородной резиденции.

Известно, что реализовать по максимуму все возможности плазменного дисплея можно, загружая его высококачественным видео. Существует мнение, что использование «плазмы» для просмотра эфирных программ — неоправданная роскошь. Позволим себе с этим не согласиться. Если такая возможность заложена самим разработчиком и не требует дополнительных затрат, — это только повышает универсальность использования изделия. ■

Андрей КУЗНЕЦОВ

Сочетание продуманной эргономики пульта и логичного построения меню — слагаемые успешного интерфейса управления

STILL

Игроки второго плана

Константин НЕХОРОШЕВ, Евгений СОКОЛ

Еще совсем недавно видеомагнитофон играл почетную роль первой скрипки в составе домашнего развлекательного центра. Бурное развитие цифровой техники и новые носители начинают вытеснять VHS со сцены... Каковы они, современные игроки второго плана? Рассматриваем Hi-Fi-видеомагнитофоны в ценовом диапазоне $190—260

С первого взгляда может показаться, что на рынке бытовой видеозаписи (Video Home System) — застой. Действительно, формат устоявшийся, можно сказать, стабильный; большинство технических решений отлажено и «вылизано» практически до идеального состояния. Порой начинает казаться, что время VHS безвозвратно ушло. Так ли это? Не будем кривить душой: очень часто просматривая проспекты новейших форматов видеозаписи (большинство из них — дисковые), можно сделать вывод, что дни VHS сочтены (см., например, материал в рубрике «Лицом к лицу» о DVD/HDD-комбике), и что кассетному «видику» в этом «дивном цифровом мире» места уже нет. Все — так. Если бы не одно большое «но»: цена. Конечно, технический прогресс идет, и будущее, безусловно, принадлежит передовым технологиям цифровой записи. Очевидно, однако, что история повторяется. Лет этак 15–20 назад такая ситуация уже возникала: появился компакт-диск, а отмирание механической звукозаписи продолжалось еще с добрый десяток лет (High End до сих пор кичится «вертушками» и «тяжелым винилом»)... Как показывает этот пример, подобные процессы не протекают мгновенно. В переходный период вполне уложится срок жизни еще одного, а то и двух поколений видеомагнитофонов, тем более что менять их становится все проще и дешевле.

Именно фактор ценовой привлекательности становится одним из важнейших при разговоре о VHS. В данном случае (а речь идет, в первую очередь, о домашнем кинотеатре) за видеомагнитофоном класса Hi-Fi-Stereo закрепляется второстепенная роль. Первая скрипка — за DVD (цены на младшие модели DVD-плейеров колеблются около отметки $200). Тем самым идея разумного компромисса между набором необходимых в домашнем театре функций и ценой напрашивается сама собой. И разработчики отлично понимают это. Поэтому в видеомагнитофоне остается только самое необходимое, а все навороты постепенно уходят. В первую очередь, это касается монтажных функций (энтузиасты Home Video переходят на компьютерный нелинейный монтаж), всяких дополнительных украшательств типа индикаторов уровня звука и т.п. Любопытно, что вслед за монтажными функциями из большинства аппаратов незаметно исчезли и манипуляторы Jog/Shuttle. Тем не менее дизайнеры стремятся стилистически подчеркнуть их былое присутствие — клавиши STOP и PLAY у ряда аппаратов оформлены в соответствующем стиле, как бы подчеркивая былые заслуги. Вообще, в части дизайна разнообразие растет. Каждый разработчик стремится подчеркнуть собственную неповторимость. Можно встретить как классические линии строгих форм, так и авангардистские находки. Что ж, о вкусах не спорят, не будем навязывать своего мнения и мы. Хочется верить, что в этом многообразии каждый сможет найти аппарат, близкий ему по духу. Но это касалось, как говорится, внешней стороны. Что о внутреннем содержании, то тут ясность могут внести только вдумчивые и внимательные лабораторные тесты. После сказанного закономерно предположить, что отличия качественных характеристик между моделями разных производителей (по крайней мере, при записи на номинальной скорости записи) должны быть минимальны. Насколько это предположение соответствует истине, нам и предстоит выяснить.

Hitachi FX868E

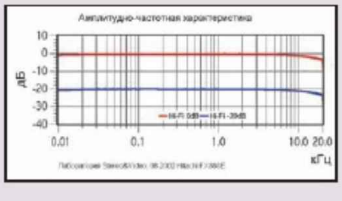
Поддерживаемый формат VHS.
Системы цветности:
тюнер — PAL/SECAM,
магнитофон — PAL/MESECAM/
NTSC-3,58/NTSC-4,43.
Режимы SP и LP.
Напряжение сети 110–240 В, 50 Гц.
Потребляемая мощность 22 Вт.
Габариты/масса:
380x97x270 мм/3,5 кг.
Ориентировочная цена: $215
Достоинства:
высокое качество звука,
система видеонавигации
Недостатки:
нестабильный стоп-кадр на LP
S&V-эффект:
★★★★☆

Аппарат благородного цвета «серый металлик», украшенный фирменным ярко-зеленым ЖК-дисплеем, наверное, многим покажется знакомым. За пару лет своего присутствия на рынке FX868 не только не растерял своих качеств, но и сделался, пожалуй, еще привлекательнее. Из ценовой категории VIP, в которой он при рождении занял заслуженное место, аппарат переместился во вполне бюджетную категорию, то есть совершил рывок навстречу потребителю. Он и выглядит более изысканно среди своих рациональных собратьев.

Напомним об основных достоинствах FX868. Именно в этой модели впервые появилась система видеонавигации, позволяющая хранить в энергонезависимой памяти аппарата подробное оглавление всей домашней видеотеки. Эргономика в целом удачна — на лицевой панели минимум кнопок, правую сторону венчает реальная ручка SHUTTLE (единственная в тесте!), обеспечивающая шесть скоростей протягивания ленты. Под стать дизайну выглядит и рельефное графическое меню. Вполне традиционный «замок от детей» реализован оригинально. С пульта можно заблокировать управление с передней панели; становится невозможно изменить режим, в котором аппарат находился в момент «запирания». При этом сохраняется нормальное управление с пульта без разблокировки «замка».

Главное достоинство видеомагнитофона Hitachi — высокая четкость изображения. По этому параметру (270 ТВЛ на стандартной скорости записи) Hitachi находится на одном из первых мест. Надо сказать, что разработчикам удалось совместить высокую разрешающую способность с малыми уровнями муара и шумов. Временные искажения незначительны не только на стандартной скорости, но и на LP. При переходе на LP заметно снижается резкость яркостных переходов — картинка становится сглаженной и мягкой. Этого же эффекта можно добиться и включением оптимизатора качества картинки (режим Soft для изношенных прокатных копий может оказаться очень полезным). Теперь о спецрежимах. К стоп-кадру на стандартной скорости особых претензий нет — цвет передается верно, появляется лишь незначительная вертикальная нестабильность картинки. На LP ситуация иная — верхняя часть растра нестабильна по горизонтали, цвет не только сбивается, но и порой не соответствует исходному.

Измерения звукового канала показали абсолютное лидерство Hitachi по соотношению сигнал/шум: класс аппарата дает себя знать. К сожалению, традиционно разработчики Hitachi не предусматривают возможности воспроизведения моноканала при наличии на ленте Hi-Fi-записи (из-за этого мы не смогли измерить характеристики моноканала).



Неравномерность АЧХ на верхах кажется немного завышенной, но крайне низкий уровень шума компенсирует этот недостаток

JVC HR-J785EE

Поддерживаемый формат VHS.
Системы цветности:
тюнер — PAL/SECAM,
магнитофон — PAL/MESECAM/
NTSC-3,58/NTSC-4,43.
Режимы SP и LP.
Напряжение сети 110–240 В, 50 Гц.
Потребляемая мощность 16 Вт.
Габариты/масса:
400x92x275 мм/3 кг.

Ориентировочная цена: $260

Достоинства:
насыщенность функциями,
наличие оптимизатора тракта
записи/воспроизведения

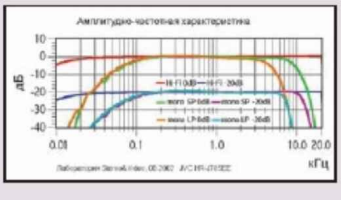
Недостатки:
нестабильный цвет на стоп-кадре,
высокая цена

S&V-эффект:
★★★☆☆

HR-J785EE — один из тех аппаратов, во внешности и конструкции которых заметны два противоречивых начала: рациональное упрощение и одновременно — стремление «сделать красиво». Убраны не только все необязательные манипуляторы, но — даже их имитация; люминесцентный дисплей прежних моделей заменен светодиодным. При этом лицевая панель оформлена в два цвета, оживлена изломом и оригинальными крупными кнопками (хотя, надо заметить, не все манипуляции с ними удобны). Функциональные возможности тоже рационально сокращены, но при этом остались, например, фирменный оптимизатор B.E.S.T., шина управления и режим SQPB (воспроизведение записей формата S-VHS). Есть очень полезная система автопереключения SP/LP при записи по таймеру, программирование таймера как ручное (фирменная четверка специальных кнопок на пульте), так и с помощью системы Show View; есть также вариант упрощенного программирования на сутки. Из прочих удобств упомянем режим Review (возврат при воспроизведении назад к ближайшему индексу), миниатюрную литиевую батарейку для подпитки памяти (позволяет сохранять все настройки тюнера и таймера при отключении от сети до 6 месяцев!), а также — многофункциональный пульт ДУ для управления не только TV, но и спутниковым тюнером, декодером и даже DVD-плейером.

Первое, на что сразу обращаешь внимание, — высокая разрешающая способность, обеспечиваемая видеотрактом. По измерительной мире она составляет около 270 ТВЛ, причем практически не снижается при переходе на пониженную скорость записи (хотя субъективно резкость картинки при этом, естественно, снижается). В этом случае рекомендуем использовать встроенный корректор четкости изображения, имеющий 4 градации частотной характеристики. С его помощью можно выбрать наиболее оптимальный режим воспроизведения, в зависимости от качества записи и состояния ленты. К сожалению (эта дилемма хорошо известна знатокам), наличие широкой «частотки» обычно приводит к повышению шумов и муара. Не стал исключением из этого правила и JVC — по уровню муара и шумов аппарат отстает от других участников теста. И хотя на стандартной скорости записи это не столь заметно (шумы действительно невелики), при переходе на LP положение ухудшается. Примерно такая же ситуация и со стоп-кадром.

На АЧХ Hi-Fi-канала обращает на себя внимание заметный спад в области баса. Отношение сигнал/шум нельзя назвать особенно выдающимся. Любопытно, что характеристики моноканала выглядят на этом фоне весьма «продвинутыми».



Явно заметен спад АЧХ на низах в Hi-Fi-канале, частотка продольного канала близка к идеальной

LG L299W

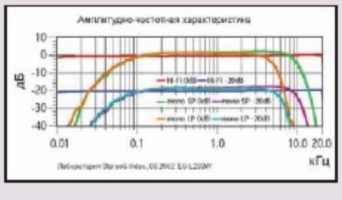
Поддерживаемый формат VHS.
Системы цветности: тюнер — PAL/SECAM, магнитофон — PAL/MESECAM/NTSC 3,58/NTSC 4,43.
Режимы SP и LP.
Напряжение сети 110–240 В, 50 Гц.
Потребляемая мощность 12 Вт.
Габариты/масса: 360x94,5x230 мм/3,2 кг.
Ориентировочная цена: $190
Достоинства: оригинальное «говорящее» руководство пользователя, тихий лентопротяжный механизм
Недостатки: мелкие пиктограммы в меню
S&V-эффект: ★★★★☆

Фирма LG нередко одной из первых оснащала свои изделия оригинальными потребительскими удобствами. Именно в видеомагнитофонах LG пару лет назад появился любезный «доктор», подсказывавший потребителю фразами, выведенными на экран, суть возникшей проблемы и пути ее преодоления. В новом семействе моделей, видеомагнитофон заговорил по-русски! Собственно, не только сообщения видеодоктора сопровождаются голосовыми пояснениями. Любое перемещение по меню или операция настройки теперь снабжены подробными разъяснениями и последовательными подсказками, что зачастую избавляет от необходимости заглядывать в руководство. L299W общается с владельцем через динамик подключенного телевизора.

Из прочих не столь оригинальных, но, наверное, не менее существенных особенностей аппарата надо выделить очень тихий и «послушный» лентопротяжный механизм с широким диапазоном скоростей перемещения ленты. Управление аппаратом сосредоточено в прозрачном и удобном графическом меню, имеющем один недочет, — относительно мелкие пиктограммы. Из режимов инсталляции выделим, в первую очередь, быструю и четкую автонастройку каналов TV-тюнера, после которой не требуется удалять «фантомные» телепрограммы. Таймер записи программируется на 7 позиций единовременно и — только вручную. Есть также «замок» от детей, повторное воспроизведение, пропуск фрагмента (Skip) и ряд операций упрощенного манипулирования EZ Easy.

Частотная характеристика видеоканала LG находится на уровне 250 ТВЛ, причем независимо от скорости ленты. Надо сказать, что отличия записей на SP и LP минимальны, заметить их невооруженным глазом очень трудно. В данном случае, похоже, что разработчики, стремясь обеспечить хорошую четкость на LP, меньше внимания обратили на количество шумов и муара. Их уровень не только на LP, но и на стандартной скорости завышен. Наличие системы ручной коррекции четкости позволяет в некоторой степени компенсировать недостатки записи и используемой ленты. Сказанное справедливо и для стоп-кадра. Отличия между SP и LP на стоп-кадре невелики, но назвать его идеальным все же нельзя: иногда независимо от скорости записи проявляется горизонтальная нестабильность растра в верхней части кадра. Тем не менее цвет правилен и устойчив на всех режимах записи.

Сбалансированность характеристик аппарата дает себя знать и в аудиоканале. Ни уровень шума, ни неравномерность АЧХ не являются рекордными, но их совокупность дает надежное интегральное качество. Особенно отметим качество стереоканала на пониженной скорости.



АЧХ звукового канала довольно равномерна, причем как в монофоническом, так и в стереоканалах

Philips VR630

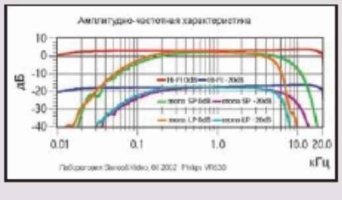
Поддерживаемый формат VHS.
Системы цветности:
тюнер — PAL/SECAM,
магнитофон — PAL/MESECAM.
Режимы SP и LP.
Напряжение сети 198–264 В, 50 Гц.
Потребляемая мощность 20 Вт.
Габариты/масса:
360x92x226 мм/2,4 кг.
Ориентировочная цена: $250
Достоинства:
хорошее качество изображения,
расширенная потребительская
автоматика
Недостатки:
нет дополнительных аудиовыходов
и фронтальных A/V-входов
S&V-эффект:
★★★☆☆

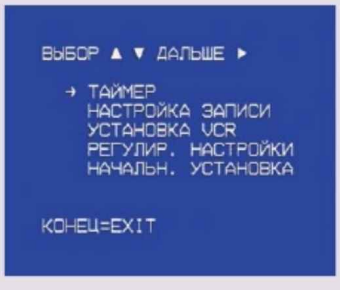
Philips VR630 — компактный и легкий аппарат, в котором, как кажется на первый взгляд, борьба с излишествами достигла апогея. Действительно, передняя панель практически лишена декора, но выглядит при этом вполне гармонично. Минимум кнопок, вся коммутация через два разъема SCART, нет не только фронтальных входов, но и дополнительных выходов звука. Ограничения коснулись и систем цветности: нет NTSC-записи, а воспроизведение этой системы возможно только в варианте «On PAL TV».

Но это все-таки впечатления поверхностные... При более детальном изучении аппарата обнаружилось немало функций и удобств чисто потребительского характера. Отметим обмен таблицей настройки с телевизором (Follow TV), быстрое программирование таймера (Show View), система коррекции часов по специальному эфирному сигналу (Smart Clock). Есть и оригинальное фирменное дополнение к программной записи — система Turbo Timer, которая реализует упрощенное программирование записи на ближайшие 24 часа с использованием только дисплея аппарата (можно программировать запись, не включая телевизор). Меню аппарата исключительно текстовое, простое и качественно русифицированное. Наконец, это единственный аппарат, который благодаря разъемам SCART может сам передать команду управления как телевизору, так и спутниковому тюнеру. В итоге новый Philips хочется охарактеризовать как торжество рационализма.

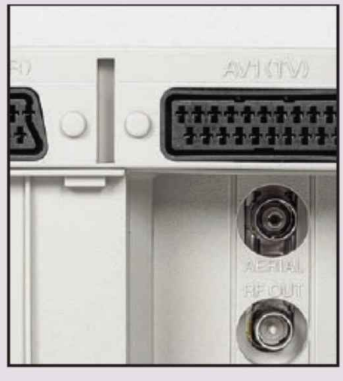
Рациональный подход к разработке видеотехники отчетливо заметен и на характеристиках. С одной стороны — ничего лишнего, с другой — все параметры премиально сбалансированы и выверены, словно под микроскопом. Компромисс между шумами, частотной характеристикой и муаром выдержан очень точно. Это очень важно, поскольку у аппарата отсутствуют системы ручной коррекции, а значит, исправить положение вручную не удастся. Частотная характеристика находится на уровне 250 ТВЛ на SP и 240 ТВЛ на LP. Переход на пониженную скорость не проходит незамеченным: резкость изображения снижается, однако шумы с муаром остаются по-прежнему небольшими. Стоп-кадр можно назвать эталонным — во всех случаях на обеих скоростях ленты стабильность картинки выше всяких похвал (это касается как растра, так и цвета).

Амплитудно-частотные характеристики звукового тракта грешат неравномерностью. Это отчетливо заметно по завалам на границах частотного диапазона в стереоканале и «змейке» на басах в продольном канале. В определенной степени такое положение компенсируется хорошим динамическим диапазоном Hi-Fi-тракта. На монодорожке ситуация не так хороша (есть неравномерность АЧХ).





Явные завалы АЧХ на границах рабочего диапазона Hi-Fi-канала, змейка на низах и завал высших частот в моноканале



Samsung SVR-650

Поддерживаемый формат VHS.
Системы цветности:
тюнер — PAL/SECAM,
магнитофон — PAL/MESECAM/NTSC-4,43.
Режимы SP и LP.
Напряжение сети 110–240 В, 50 Гц.
Габариты/масса:
360x94,5x230 мм/2,8 кг.
Ориентировочная цена: $240
Достоинства:
хорошее качество изображения,
регулятор резкости изображения
IPC с возможностью плавной
настройки
Недостатки:
нет фронтальных AV-входов
S&V-эффект:
★★★★☆

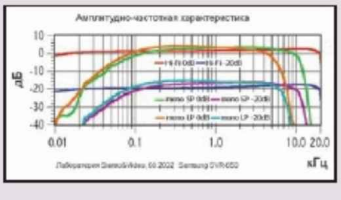
Единственный аппарат «в черном» (черный цвет становится экзотикой?) Оригинально решена внешняя отделка: панель выглядит нарядно, хотя немногочисленными украшениями являются лишь белые символы и надписи; здесь нет ни одного цветного элемента декора. Интересный зрительный эффект увеличения размера панели создает горизонтальное скругленное ребро (аппарат на самом деле небольшой). Кстати, из-за этого ребра «качель» управления перемоткой каждый раз хочется повернуть — так настойчиво она напоминает кольцо Shuttle.

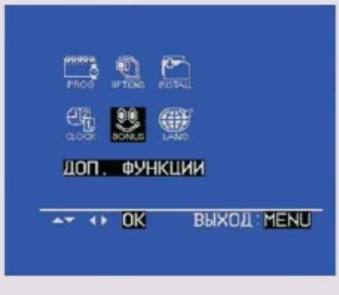
Управление аппаратом по большей части сосредоточено в фирменном графическом меню. Через меню включается и ручной регулятор резкости изображения IPC с возможностью плавной настройки. Переключение скорости записи выполняется отдельной кнопкой с пульта и возможно прямо в процессе записи, без остановки или паузы. Воздадим должное качеству автоматики — переход с SP-скорости на LP при воспроизведении практически не заметен, на картинке визуальные помехи не наблюдаются.

Из оригинальных особенностей отметим возможность разметки фрагмента для повтора, режим обзора по индексам и вывод на экран текстовых сообщений и подсказок (функция On Screen Help Guide). Мультисистемность аппарата оптимизирована — стандарт NTSC представлен только в варианте NTSC-4,43 или «On PAL TV». Для отечественных реалий этого более чем достаточно.

Samsung показал очень сбалансированные характеристики видеотракта. Отличия между пониженной и номинальной скоростями записи невелики. Вертикальная четкость в обоих случаях составляет примерно 260 ТВЛ, хотя некоторое снижение резкости при переходе на LP все же заметно. Тем не менее благодаря наличию плавной регулировки (единственный аппарат в тесте оснащен подобной функцией) четкость картинки можно подстроить весьма точно, в том числе и на LP. Приятно, что уровень шума яркостного канала даже при установке регулятора четкости в максимальное положение почти не увеличивается. Шум в канале цветности несколько завышен, и от положения регулятора четкости почти не зависит. На стоп-кадре при номинальной скорости записи картинка практически идеальна — заметно лишь незначительное увеличение уровня цветностного шума. На пониженной скорости стоп-кадр похуже — появляется вертикальная нестабильность растра, цвет, однако, устойчив.

На АЧХ стереоканалов наблюдаются спады на границах рабочего диапазона; в моноканале на низах заметна «змейка», зато на высших частотах спад невелик. Динамический диапазон — на среднем уровне и при этом почти не зависит от типа канала или скорости ленты.





Частотка стереоканалов подрезана на высших и низших частотах, в моноканале заметна змейка на низах

Победитель STEREO

Toshiba V-E78

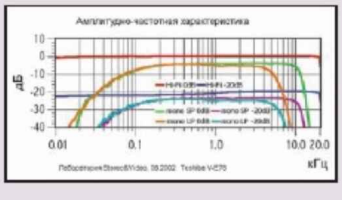
Поддерживаемый формат VHS.
Системы цветности: тюнер — PAL/SECAM, магнитофон — PAL/MESECAM/NTSC-3,58/NTSC-4,43.
Режимы SP и LP.
Напряжение сети 110–240 В, 50 Гц.
Потребляемая мощность 17 Вт.
Габариты/масса: 430x95x299 мм/3,2 кг.
Ориентировочная цена: $200
Достоинства:
высокое качество изображения и звука, система Pro Drum
Недостатки:
неудобное управление стоп-кадром
S&V-эффект:
★★★★★

Полноразмерный аппарат с подчеркнуто симметричной передней панелью. Почти идеальную симметрию нарушают только дополнительные фронтальные A/V-входы. Вообще, следует заметить, что аппарат не просто самый большой в нашей группе, но и выглядит солиднее по сравнению с остальными. Кстати, V-E78 уже участвовал в прошлогоднем тесте, но тогда он был одним из самых дорогих. Именно его дизайн следует, как нам кажется, характеризовать как классический.

Под стать дизайну — вполне классическая начинка, которая включает известную фирменную систему Pro Drum — размещение предварительных усилителей прямо внутри вращающегося барабана БВГ. Управление аппаратом комбинированное, примерно поровну распределенное между простым для освоения графическим меню и массой кнопок прямого доступа. Правда, это касается только пульта ДУ; на панели аппарата количество кнопок строго ограничено. В частности, на панели не хватило места кнопке «пауза» (с панели нельзя ни «заморозить» картинку, ни возобновить воспроизведение). В остальном оснащение аппарата вполне традиционное. Таймер записи на 6 позиций с ручным программированием, тюнер со всеми видами настроек и сервиса, полная мультисистемность по линейному входу/выходу, повторное воспроизведение...

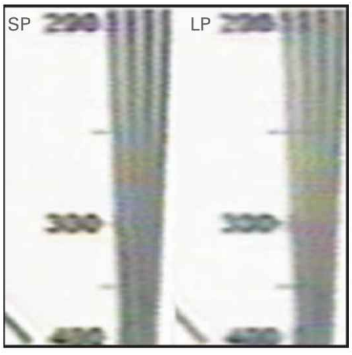
Использование фирменной технологии Pro Drum дает себя знать — по уровню шума в канале яркости Toshiba занимает верхнюю строчку нашего теста. Надо сказать, что хотя вертикальная четкость составляет всего 250 линий (независимо от скорости движения ленты), смотреть такую картинку очень приятно. Возможно, при воспроизведении прокатных кассет положение может ухудшиться — ручной регулировки четкости не предусмотрено, но при просмотре «незаезженных» записей, сделанных на качественной ленте, впечатление остается очень благоприятным. Картинку немного портит чуть завышенный уровень муара, заметный на тестовых фрагментах. При просмотре живого видео это не так критично — картинки с устойчиво повторяющейся вертикальной структурой встречаются довольно редко. Качество записи на различных скоростях почти не отличается, и только уровень шума немного завышен в LP. Стоп-кадр очень высокого качества. При переходе на LP в ряде случаев появлялась небольшая вертикальная нестабильность.

В звуковом канале — почти идеальные, эталонные АЧХ, причем как в моно-, так и в стереоканалах на обеих скоростях ленты (по этим показателям Toshiba является безоговорочным лидером теста)... Динамический диапазон также на уровне. Отличный результат.



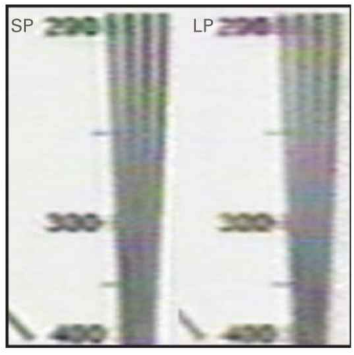
Нелинейность АЧХ в обоих случаях очень мала. Результат достойный подражания

Hitachi FX868E



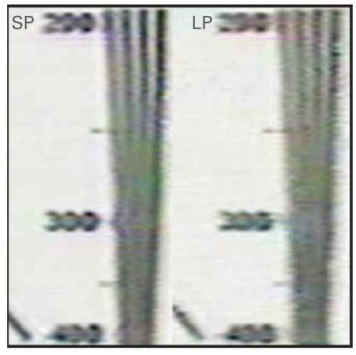
Вертикальная разрешающая способность 270 ТВЛ практически не зависит от скорости ленты

JVC HR-J785EE



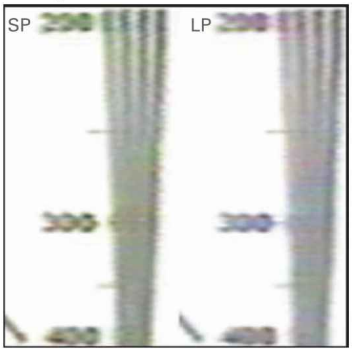
270 ТВЛ по вертикали сопровождаются повышенным уровнем муара

LG L299W



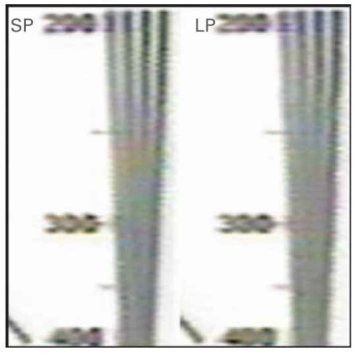
250 ТВЛ на обеих скоростях ленты, заметны временные искажения, особенно на LP

Philips VR630



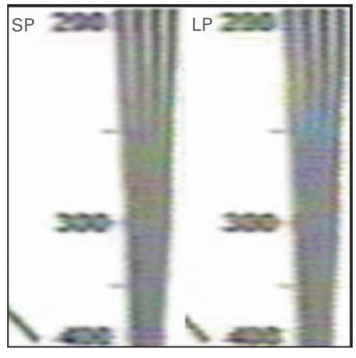
Вертикальная четкость при переходе на LP немного снижается с 250 до 240 ТВЛ

Samsung SVR-650



Уровень муара немного завышен, на LP появляются дополнительные временные искажения

Toshiba V-E78



Отличия между SP и LP минимальны — 250 ТВЛ на обеих скоростях ленты, шумы невелики

Hitachi FX868E

Нестабильность и искажение цвета стоп-кадра на LP

JVC HR-J785EE

Стоп-кадр на LP отличается срывом цветовой синхронизации

LG L299W

Стабильный цвет и растр стоп-кадра как в SP, так и в LP

Philips VR630

На LP — растр стабилен, цвет устойчив

Samsung SVR-650

На LP заметна незначительная вертикальная нестабильность растра

Toshiba V-E78

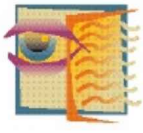
Качество стоп-кадра очень высоко даже на LP

Приведены результаты воспроизведения фрагментов таблиц EIA 1956 (вверху) и OIRT (внизу)

	Hitachi **FX868E**	JVC **HR-J785EE**	LG **L299W**	Philips **VR630**	Samsung **SVR-650**	Toshiba **V-E78**
Изображение						
Стандарт видеозаписи	PAL, MESECAM, NTSC 3,58/4,43	PAL, MESECAM, NTSC 3,58/4,43	PAL, MESECAM, NTSC 3,58/4,43	PAL, MESECAM	PAL, MESECAM, NTSC 4,43	PAL, MESECAM, NTSC 3,58/4,43
Четкость изображения, ТВЛ (измеренное значение) SP/LP	270/270	270/270	250/250	250/240	260/260	250/250
Звук						
Диапазон частот, Hi-Fi-канал, Гц						
по уровню –3 дБ	10-20000	12-20000	10-20000	10-20000	10-20000	10-20000
Неравномерность АЧХ, Hi-Fi-канал (20–20 к), дБ	0,82	0,30	0,29	0,40	0,56	0,19
Неравномерность АЧХ, моноканал (50–12 к), дБ	—	3,2	3,2	4,5	3,1	3,0
Отн. сигнал/шум, Hi-Fi-канал, SP (LP), дБ	59,0 (53,9)	46,4 (46,5)	56,5 (56,2)	56,4 (56,1)	45,6 (45,9)	54,7 (54,5)
Отн. сигнал/шум, моноканал, SP (LP), дБ	—	48,9 (47,3)	44,2 (43,6)	43,1 (42,4)	45,8 (45,9)	42,4 (42,9)
Конструкция						
Система улучшения изображения	да	да	да	—	да	—
Оптимизатор тракта записи-воспроизведения	—	B.E.S.T.	—	—	—	—
Число программ	49	99	99	99	99	80
Регулятор уровня записи звука	—	—	—	—	—	—
Индикатор уровня записи звука	—	—	—	—	—	—
Фронтальные AV-входы	да	да	да	—	—	да
SCART, кол-во	—	—	—	2	—	—
Напряжение сети, В	110-240	110-240	110-240	220-240	110-240	230
Потребляемая мощность, Вт	22	16	12	20	н.д.	17
Габаритн. размеры, (ШхВхГ), см	38,0x9,7x27,0	40,0x9,2x27,5	36,0x9,5x23,0	36,0x9,2x22,6	36,0x9,4x24,3	43,0x9,5x29,9
Масса, кг	3,48	3,04	3,20	2,40	2,76	3,28
Функции						
Video Insert/Audio Dubbing	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—	—/да
Поиск по индексам	да	да	да	да	да	да
Long Play	да	да	да	да	да	да
NTSC play/NTSC play on PAL TV	да/да	да/да	да/да	—/да	да/да	да/да
Запись NTSC	да	да	да	—	да	да
Автонастройка программ	да	да	да	да	да	да
Точная подстройка частоты	да	да	да	да	да	да
Сортировка программ	да	да	да	да	да	да
ShowView/G-код	—/да	да/—	—/—	да/—	—/—	—/—
VPS/PDC	—	—	—	да	—	—
Blue Screen	да	да	да	да	да	да
Счетчик реального времени	да	да	да	да	да	да
Длительное сохранение настроек	—	да	—	—	—	—
Автоопределение типа кассеты	да	да	—	да	—	—
Индикация остатка ленты	да	да	да	да	да	да
Количество таймерных программ	8	8	7	8	6	6
Система видеонавигации	да	—	—	—	—	—
Управление						
Меню	да	да	да	да	да	да
Jog/Shuttle	—/да	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—
Шина управления	—	да	—	—	—	—
Русский язык меню	—	да	да	да	да	—
Автоматика цвета тюнера	да	да	да	да	да	да
Автоматика цвета магнитофона	да	да	да	да	да	да
Управление ТВ/спутн., ресивером	—/—	—/да	—/—	да/да	—/—	—/—

S&V-совет

Завершая тест, попытаемся окинуть взглядом полученные результаты и определить некоторые тенденции движения в наблюдаемой области. Конечно, DVD теснит и будет теснить VHS. И хотя движение это, как мы отмечали, неторопливое, зато направление «на выход» однозначное. И первыми понимают это создатели аппаратуры, делая свои выводы. Одни создают новые модели предельно рациональными, а другие продолжают выпускать удачные разработки неизменными. В нашем тесте их двое — Hitachi и Toshiba. Взяли мы их вновь, так как, во-первых, эти модели активно присутствуют на рынке, а, во-вторых, окружающая компания значительно изменилась, и выглядят они на этом фоне по-новому.



Изображение

Основные отличия в этой номинации проявляются, как и следовало ожидать, при записи на пониженной скорости и в стоп-кадре. По такой синтетической оценке на первое место выходит Toshiba за счет низкого шума, минимальных отличий SP/LP и качественного стоп-кадра. Группа «центристов» (Philips и Samsung) показала, в общем, сходные характеристики, саму суть которых можно охарактеризовать термином «золотая середина». Характеристики их видеотракта хорошо сбалансированы, ничего не доминирует — частотная характеристика, шумы и муар находятся во взаимном согласии друг с другом. Особняком стоят Hitachi и JVC, чье желание обеспечить наиболее широкую частотку вызвало некоторое увеличение уровня шума.

Звук

Тот факт, что все аппараты в тесте принадлежат классу Hi-Fi-Stereo, обусловил повышенное внимание к их звуковым возможностям. При довольно близких качественных показателях у всей шестерки лабораторные измерения позволяют все же выявить самых лучших. Это прежде всего Hitachi, имеющий самые низкие шумы в стереоканале. Отдельно выделим Toshiba, отличившегося эталонными АЧХ как в моно-, так и в стереоканалах на обеих скоростях ленты.

Конструкция

Именно в этой категории отчетливо просматривается рационализаторская нота: на смену люминесцентным дисплеям пришли светодиодные. Только Hitachi еще раньше внедрила свой зеленый ЖК-индикатор. Более того, у половины аппаратов счетчик ленты на дисплей не выводится — только на экран. Из особенностей прежде всего отметим как остаток былой роскоши ручку Shuttle у Hitachi. Шина управления у JVC расширяет возможности взаимного управления группы аппаратов, а миниатюрная батарейка сохранит ваши настройки. Разъемы SCART у Philips позволяют реализовать ряд систем пользовательской автоматики. Вежливый голос системы Magic Talk у LG реально поможет пользователю в работе с аппаратом. А система Pro Drum у Toshiba заметно снижает шумы на изображении.

Функции

Особого разнообразия возможностей упрощенческая тенденция не предусматривает, только необходимое, ну разве чуть-чуть. Из-за этого «чуть-чуть» у Hitachi интересны система видеонавигации и декодер субтитров. Режим SQPB у JVC позволяет воспроизводить записи формата S-VHS. Система Follow TV у Philips порадует любого пользователя удобством и простотой, а плавный регулятор резкости изображения IPC у Samsung позволит легко подкорректировать качество изображения.

Управление

По-видимому, классовая общность аппаратов способствовала их значительному эргономическому сходству, тем не менее при всем сходстве выделим понравившиеся нам системы упрощенного программирования таймера записи у JVC и Philips и оригинальный «замок» от детей у Hitachi. Если текстовые сообщения о том, что случилось и что делать, предлагают уже два аппарата (LG и Samsung), то LG сопровождает их голосом.

S&V-эффект

Близость заката формата и технологический прогресс постепенно привели к тому, что на рынке — почти равные аппараты. Возможности их сблизились настолько, что при решении задачи выбора все большую роль начинают играть вещи иного порядка малости, как-то: фирменные предпочтения, габариты, удобство коммутации в составе комплекта аппаратуры, стилевое единство и т.д.

Мы же, со своей стороны, советуем тем, кто много пишет сам, обратить внимание на Hitachi с системой видеонавигации, ленивым рекомендуем Philips с его разнообразной автоматикой, собирающим домашний театр начального уровня посоветуем приглядеться к гармоничным и компактным LG и Samsung, а вниманию тех, кто предполагает часто пользоваться услугами проката, рекомендуем JVC и Toshiba.

Победителем в нашем тесте стал Toshiba — аппарат классического дизайна, обеспечивающий отменное качество изображения и звука при очень привлекательной цене. ■

	Изображение	Звук	Конструкция	Функции	Управление	Ориентировочная цена, $	S&V-эффект
Hitachi FX868E	★★★☆☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	215	★★★★☆
JVC HR-J785EE	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	260	★★★☆☆
LG L299W	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★★	190	★★★★☆
Philips VR630	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	250	★★★☆☆
Samsung SVR-650	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	240	★★★★☆
Toshiba V-E78	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★★★☆	200	★★★★★

SBC HP890

Звук без посредников

Виктор БЕЛОВ

Для хороших наушников всегда найдется дело: воспроизведение стереозаписей на Hi-Fi-системе или с портативного плейера, просмотр телепрограмм (монозвук) или фильмов в домашнем кинотеатре (имитация многоканального звучания), работа с мультимедиа-приложениями или в составе игровых комплексов (компьютер, Play Station)...

В принципе, каждый вариант использования наушников предполагает свой оптимальный выбор, и торговля вроде бы предлагает нам искомое разнообразие. Можно купить как массовый ($10–20), так и эксклюзивный товар (сотни долларов). Однако большая часть моделей от ведущих производителей сосредоточена в диапазоне $25–150. За такие деньги хорошие колонки не купишь, а универсальные, по-настоящему качественные головные телефоны (headphone) с широкой полосой воспроизведения, комфортные и надежные — пожалуйста.

Специфика нынешнего материала в том, что для сравнения мы подобрали современные модели наушников фактически из трех наиболее востребованных ценовых категорий. Формальные границы между ними мы определили ($25–50, $50–100 и $100–160), но важно разобраться и с другими вопросами. Например: всегда ли серьезная разница в цене радикально отражается на качестве звучания? Как и чем отличаются характеристики, конструктивные решения и комплектация?

Заметим, что в материале есть немало моделей от фирм, которые специализируются исключительно на выпуске головных телефонов; есть производители, которые относят эту технику к категории аудиоаксессуаров. В любом случае большинство из нас, потребителей, склонно рассматривать наушники как самодостаточный тип аппаратуры качественного звуковоспроизведения.

Чтобы лучше ориентироваться при выборе, считаем полезным напомнить некоторые особенности наушников. Сейчас преимущественно выпускаются головные телефоны на основе электродинамических излучателей (по сути маленькие широкополосные динамики). Здесь, как и в колонках, встречаются системы с открытым и закрытым вариантами акустического оформления. Закрытый тип напоминает динамик, тыльная часть которого «опирается» на замкнутый объем. Наушники открытого типа соответственно «озвучивают» и внешнее пространство... Что предпочесть? Посмотрим, какие плюсы и минусы присущи этим конструктивным антиподам. Немаловажный вопрос — комфорт при прослушивании. Не мешают ли внешние шумы, хорошо ли прилегают к голове амбушюры (подушечки вокруг телефона), легко ли отрегулировать оголовье?

Одним из основных параметров аудиосистем, в том числе и наушников, является амплитудно-частотная характеристика (АЧХ), показывающая, как излучается звук на разных частотах в диапазоне 20–20000 Гц. В отличие от Hi-Fi-колонок, наушники обычно «прорисовывают» не очень гладкую характеристику. Делается это сознательно, чтобы субъективно улучшить восприятие звука, излучение и передача которого происходит в весьма «стесненных» условиях. Будем обсуждать и чистоту звучания (чем меньше коэффициент нелинейных искажений, тем лучше). При оценке конструкции мы обращали внимание на длину и тип сигнального провода, качество разъемов. Кстати, классная аудиоаппаратура обычно имеет гнездо под стереоразъем диаметром 6,3 мм; миниатюрные «джеки» (3,5 мм) подходят к портативной и телевизионной технике. Поэтому наличие в комплекте соответствующих переходников нами оценивалось положительно (особенно если разъемы — с позолоченными контактами).

P. S. Полезный словарик приведен в заключительной части теста.

Kenwood KPM 510

Наушники закрытого типа. 40-мм динамик работает на неодимовом магните. Диапазон частот — 20 Гц–21 кГц, номинальное сопротивление — 40 Ом.

Ориентировочная цена: $35

Достоинства: детальный звук, хорошая звукоизоляция, витой провод

Недостатки: басам порой не хватает напора

S&V-эффект: ★★★★☆

Солидно выглядят KPM 510 — в черной «мятой» коже, с довольно крупными корпусами... Концы оголовья изогнуты буквой Z (точнее — ее зеркальным отображением). В результате упор оголовья оказывается немного смещенным вперед, что удобно при длительном ношении. Соединение с корпусами осуществляется при помощи держателя в форме вилки, охватывающей чашку акустического оформления. Конструкция допускает небольшое изменение угла наклона в вертикальной плоскости (10–15°, как правило, вполне достаточно). В горизонтальной плоскости угол не меняется, однако необходимую свободу дает имеющийся люфт. Отделка амбушюров и оголовья мягкой кожей обеспечивает комфортную посадку. Кроме того, достигается плотное прилегание наушников к голове, что повышает звукоизоляцию в обоих направлениях. Подстройка под размер осуществляется изменением длины оголовья. При этом к выдвижным планкам приходится прикладывать некоторое усилие (по сравнению с типичным для аналогичных вариантов конструкции), но зато фиксация увереннее. Свитый спиралью провод подходит к левому наушнику. Его длина в свободном состоянии — 1,1 м, в растянутом — 3,5 м. Диаметр разъема — 3,5 мм, имеется переходник на 6,3 мм. И разъем, и переходник позолочены.

Звук чистый, детальный, представляется неплохо тонально сбалансированным. Хорошая контрастность высоких позволяет вполне раскрыться большинству ВЧ-инструментов. Возможно, лишь яркость звонкого «металла» немного понижена. Корректно (и динамически, и тонально) организована середина. Бас глубокий, но тактичный — для жестких музыкальных стилей хочется побольше энергетики, напора. На любом другом материале басы выступают весьма адекватно. Очень понравился вокал, включая его сложные классические формы, — живой, полнокровный, отлично артикулированный.

Наушники хорошо сидят на голове; их можно использовать в фоновом режиме — длительное прослушивание не утомляет. Вместе с тем KPM 510 вполне пригодны для внимательного «созерцательного» восприятия музыки. Ценным достоянием является многоцелевой витой шнур.

Рис. 1

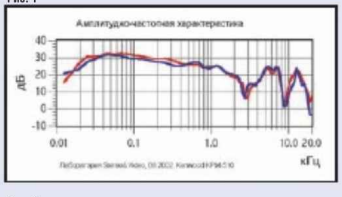
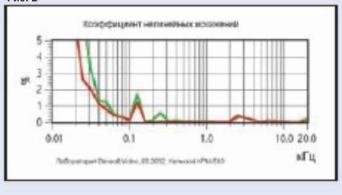


Рис. 2



Измеренная АЧХ (рис. 1) медленно (в темпе чуть больше 2 дБ на октаву) спадает с повышением частоты от области среднего баса (40–80 Гц), практически нигде не испытывая отклонений от этой тенденции. На высоких частотах флуктуации АЧХ усиливаются. Подъем на участке 5–8 кГц может обусловить выделение ВЧ-акцентов. Пик на 14 кГц менее опасен. Разница между правым и левым наушниками несущественна. Нелинейные искажения (рис. 2) малы, слабо зависят от уровня сигнала (82–88 дБ); существенный их рост на басах начинается лишь ниже 20 Гц; зависимость КНИ от громкости проявляется ниже 30 Гц.

Практичный витой провод

Koss R/35S

Наушники открытого типа.
Диапазон частот — 20 Гц–22 кГц,
чувствительность —101 дБ на 1 мВт,
номинальное
сопротивление — 60 Ом.
Ориентировочная цена: $35
Достоинства:
чистый и мощный бас, хорошая чувствительность
Недостатки:
относительно невысокая детальность на средних частотах
S&V-эффект: ★★★★★

Знакомясь с парой R/35S от Koss, сразу обращаешь внимание на амбушюры, изготовленные, похоже, из пенополиуретана и сверху ничем не задрапированные. Однако при посадке на голову неприятных ощущений не возникает, вероятно — благодаря их специальной форме. Контактная поверхность в отличие от типичных амбушюров не широкая и плоская, а узкая — края как бы заостренные. Небольшая поверхность под действием прижима точнее повторяет анатомические особенности головы (амбушюр ложится на ухо), в результате повышается «контактность». Да и с гигиенической точки зрения лучше. Наушники сидят очень надежно, но хороший прижим не дает забыть об их присутствии на голове. Изменение размера осуществляется с помощью планок, выдвигающихся из оголовья. Однако непосредственно на голове настройку провести затруднительно — похоже, раздвижной механизм требует небольшой начальной разработки. Внутри амбушюров излучатель не замаскирован пылезащитными прокладками — видна открытая металлическая поверхность с прорезями для выхода звуковой энергии. Двойной провод подсоединяется к обоим наушникам, его длина — 3,5 м. Контактные поверхности 3,5-мм разъема и переходника на 6,3 мм позолочены. Замечателен факт пожизненной (для первого обладателя) гарантии. Как и положено наушникам открытого типа, они практически не гасят окружающие звуки, так что в них можно совершенно свободно контактировать с внешним миром. Конечно, если не играет музыка. Ну, а стоит ее включить, сразу же обнаруживается мощный, прямо-таки сабвуферный бас. Пусть он порой несдержан, ему все можно простить за могучую силу, словно распахивающую рамки виртуального пространства до объемов концертного зала. Средние немного теряются в тени басового могущества, но этот момент актуален лишь для сложной классической музыки. Несмотря на определенно теплый колорит звучания, высокие производят свое полезное тонизирующее воздействие на слушателя.

За свои деньги R/35S — отличный вариант наушников для любителей рока и современной популярной музыки, для кого зажигательный бас — важнейшая составляющая эмоционального воздействия. Из ключевых достоинств отметим высокую чувствительность R/35S.

Рис. 1

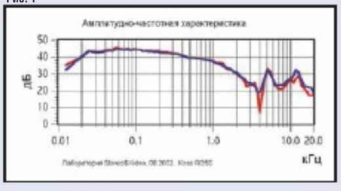
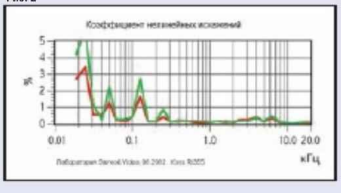


Рис. 2



R/35S — одни из самых чувствительных наушников в тесте. АЧХ (рис. 1) объясняет басовитость наушников: на всем НЧ-отрезке (20–160 Гц) чувствительность стабильно высокая, далее (с повышением частоты) намечается спад. На высоких — два «обострения», которые, вероятно, и являются источниками «тонизирующего» действия. Искажения на низких частотах в целом невелики, но локальные подъемы КНИ (рис. 2) могут обусловить снижение детальности. По острому пику импеданса (153 Ом) можно заключить о невысоком демпфировании преобразователей.

Специальная форма амбушюров — для повышения качества контакта

Koss R/45

Наушники открытого типа.
Диапазон частот — 20 Гц–22 кГц,
чувствительность — 85 дБ на 1 мВт,
номинальное сопротивление — 60 Ом.
Ориентировочная цена: $45
Достоинства:
хороший бас, возможность коррекции пространственных эффектов
Недостатки:
низкая чувствительность,
порой хочется добавить высоких
S&V-эффект: ★★★★☆

Koss R/45 очень похожи на описанные выше «тридцать пятые»: такой же круглый корпус с «заостренными» поролоновыми амбушюрами. Да и оголовье аналогичное, только больше обшито кожей. Раздвижной механизм настройки под размер более мягкий, хотя все же немного туговат. «Изюминкой» же является фирменная система пространственного звучания Phase II, предназначенная для управления пространственными характеристиками звукового образа. Система с элементами управления размещена в небольшом пластиковом корпусе (закреплен на проводе). Коррекция осуществляется с помощью двух регуляторов перекрестных связей (Cross Feed) — правого (R) и левого (L) каналов. Имеется двухпозиционный переключатель фазы (0°/180°) и выключатель системы. Двойной 1,5-м провод подсоединяется к обоим наушникам. На кабеле — 3,5-мм разъем, в комплекте — переходник на 6,3 мм. Все контактные поверхности позолочены. Отметим, что фирма дает на наушники бессрочную (в том же смысле, как и для R/35S) гарантию.

При выключенном корректоре характер звучания R/45 имеет много общего с R/35S, лишь чувствительность «сорок пятых» значительно ниже. Та же энергичная басовитость, очень похоже передается высокочастотный спектр. Самое интересное начинается после включения Phase II. При одновременном перемещении обоих ползунков Cross Feed заметно меняются и уровень сигнала (приблизительно на 6 дБ), и тональный баланс. Происходят также и некоторые пространственные трансформации: создается впечатление, что виртуальная сцена как бы чуть-чуть отстраняется от слушателя. Положение мнимых источников можно менять, оперируя левым или правым ползунком cross feed. При развороте фазы на 180° немного повышается объемность звучания, лучше чувствуется атмосфера зала, но вместе с тем снижается детальность.

Возможности системы Phase II позволяют создать для конкретного слушателя комфортную звуковую атмосферу, что дает основание рекомендовать R/45 широкому кругу потребителей для длительного непрерывного прослушивания. Излучение наружу невелико и не помешает коллегам по работе. Длина кабеля намекает на компьютерную ориентацию наушников.

Рис. 1

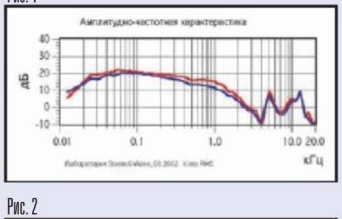
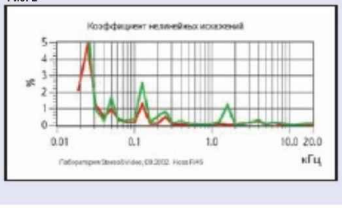
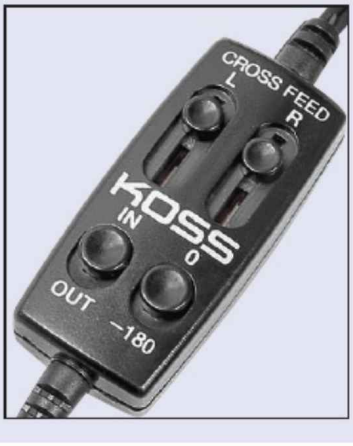


Рис. 2





Область стабильной чувствительности охватывает весь низкочастотный участок (рис. 1). Начиная с нижней середины, АЧХ обнаруживает тенденцию к спаду с повышением частоты. В результате около 4 кГц образуется зона «тени». Пики на 5 кГц и выше могут скомпенсировать высокочастотные потери. Надо отметить хорошее совпадение характеристик правого/левого каналов. Ценно, что при сравнительно невысоком уровне гармонических искажений (рис. 2) в области глубокого баса, здесь он (уровень) практически не меняется при удвоении амплитуды сигнала (82–88 дБ).

Фирменная система пространственного звучания Phase II

Philips SBS HP840

Наушники открытого типа.
Динамик работает
на неодимовом магните.
Диапазон частот — 8 Гц–29 кГц,
чувствительность — 105 дБ на 1 мВт,
номинальное сопротивление — 40 Ом.
Ориентировочная цена: $45
Достоинства:
чистый сбалансированный звук
Недостатки:
дискомфорт при длительном ношении
S&V-эффект: ★★★★☆

HP840 — как бы уменьшенная копия HP890, и разница габаритов кажется существенной, хотя диаметр круглых амбушюров меньше всего на 5 мм. Такое же двойное оголовье, где подгон под размер осуществляется за счет растяжения подпружиненного нижнего упора из резины. Две верхние дуги — из покрытой пластиком стали. В HP840 использован излучатель поменьше (диаметр — 40 мм), в связи с чем уменьшились и размеры чашек (акустическое оформление). Корпуса наушников слегка поворачиваются в горизонтальной плоскости, в вертикальной их можно развернуть на 180°. Матерчатая отделка амбушюров проще, чем у HP890. Сами подушечки более жесткие. На задней части кольца амбушюров утолщение — чтобы наушники не сползали на затылок. Излучатель внутри корпуса сориентирован параллельно плоскости уха, что обеспечивает точное попадание звуковой волны в слуховой канал. Весит модель чуть меньше, чем HP890, но при этом их присутствие на голове заметнее — за счет более сильного бокового прижима. Трехметровый провод из монокристаллической бескислородной меди (LC-OFC) подключается к левому наушнику при помощи 2,5-мм разъема. Контактные поверхности выходного 3,5-мм разъема и переходника на 6,3 мм позолочены.

Звучание воспринимается хорошо тонально сбалансированным. Высокие чуть мягче, чем у «восемьсот девяностых», но они отлично детализированы и прозрачны. Глубокий весомый бас корректно, с неплохим разрешением воплощает сложные пассажи низкочастотных инструментов и, возможно, лишь немного затеняет вокальную основу. Виртуальное пространство строится в более традиционной для наушников манере (образ концентрируется в голове). В исполнении HP840 особенно понравилась энергичная, ритмичная музыка, причем безразлично, какой жанр она представляет, — классику или популярные формы.

Основное назначение HP840 — удовлетворение персональной потребности в добротном Hi-Fi-звучании, предполагающей сосредоточенное прослушивание музыки в условиях домашнего уюта. По характеру звучания HP840 очень близки к «старшей» модели, чье преимущество — более корректный бас и более комфортная посадка — стоит дополнительных денег.

Рис. 1

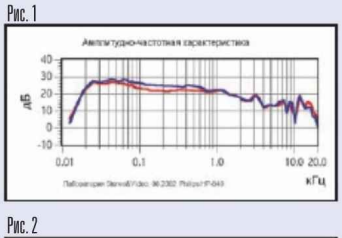
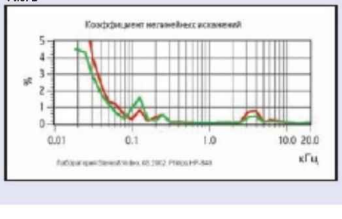


Рис. 2



АЧХ (рис. 1) стабильна относительно монотонной тенденции пологого (5–6 дБ на декаду) спада с повышением частоты — звучание воспринимается как тонально сбалансированное. У слушателя имеются все основания рассчитывать на получение глубокого баса. Последствия небольшого (но острого) пика на частоте 12 кГц на слух не заметны. Обратим внимание на хорошее совпадение характеристик правого и левого каналов наушников. Нелинейные искажения (рис. 2) в большей части диапазона невелики, мало зависят от уровня сигнала, но возрастают на басах.

Провод к наушникам подсоединяется при помощи разъема

Thomson HED 615

Наушники закрытого типа.
Динамик работает
на неодимовом магните.
Диапазон частот — 20 Гц–20 кГц,
чувствительность — 103 дБ на 1 мВт,
номинальное сопротивление — 32 Ом.
Ориентировочная цена: $25
Достоинства:
комфортный звук, регулятор громкости
Недостатки:
небольшой акцент в верхней середине
S&V-эффект: ★★★☆☆

HED 615 довольно компактны. «Усы» вилки-держателя имеют разную длину, что создает небольшой наклон, обеспечивающий оптимальную посадку наушников на голову «носителя». В вертикальной плоскости чашки отклоняются от вилки приблизительно на 30°, в горизонтальной — их необходимая ориентация достигается за счет небольшого люфта. Амбушюры и оголовье обтянуты тонкой «мятой» кожей. Настройка под размер головы производится с помощью выдвигающихся пластмассовых пластин, на которые нанесены небольшие риски для пружинных фиксаторов. Сидят HED 615 легко. Боковой прижим немного мешает, но к присутствию наушников на голове быстро привыкаешь. На тонком трехметровом проводе из бескислородной меди OFC закреплен блок с регулятором громкости и переключателем моно/стерео (в монорежиме оба наушника параллельно подключаются к левому каналу). Переход в монорежим по-прежнему актуален при прослушивании телепрограмм. Чтобы регулятор не мешал, его можно прикрепить, например, к карману, для чего на его корпусе предусмотрен специальный крючок-клипса. Контактные поверхности 3,5-мм разъема и переходника на 6,3 мм позолочены.

В отличие от «шестьсот тридцатой» модели HED 615 басит сдержанней, но было бы неправильно говорить о низкочастотном дефиците. Басы хотя и отодвинуты на задний план, но ведут себя вполне корректно. В значительной мере звуковую инициативу берет на себя вокальная середина, слегка затеняя нижнюю часть высокочастотного содержания. Вместе с тем наушники дают вполне ясное представление о ВЧ-деталях, создавая тонально целостный музыкальный образ. На любом музыкальном материале звучание HED 615 можно характеризовать как комфортное, причем его качество практически не снижается и при значительном повышении громкости.

И особенности тональной организации звучания, и грамотная конструкция позволяют длительное время не снимать наушники, слушая самую разнообразную музыку. Очень уместен находящийся всегда под рукой регулятор громкости. Особенно приятно, что все эти достоинства обойдутся аудиолюбителю сравнительно недорого.

Рис. 1

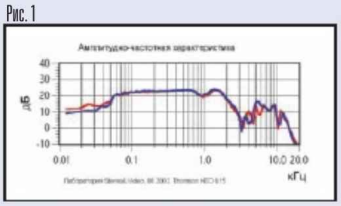
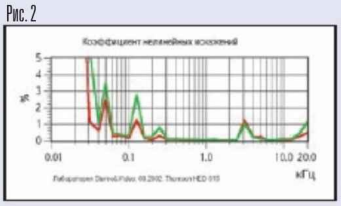


Рис. 2



Область максимальной стабильности АЧХ (рис. 1) занимает интервал 65 Гц–2 кГц. Далее лежит сравнительно узкая область пониженной чувствительности (2,5–5 кГц). Небольшой «холмик» около 1,5 кГц может обусловить (вокальное) окрашивание и маскировку некоторых деталей. Резкий спад выше 14 кГц — против высокочастотных шумов. Некоторое отличие характеристик правого и левого наушников проявляется лишь выше 3 кГц. Имеющиеся пики нелинейных искажений (рис. 2) с увеличением громкости растут некритично.

Регулятор громкости с переключателем моно/стерео

Thomson HED 630

Наушники закрытого типа. Динамик работает на самарий-кобальтовом магните. Диапазон частот — 20 Гц–21 кГц, чувствительность — 106 дБ на 1 мВт, номинальное сопротивление — 64 Ом.

Ориентировочная цена: $30

Достоинства:
выразительный бас, оперативный регулятор громкости

Недостатки:
немного пониженная яркость звучания

S&V-эффект: ★★★★☆

По конструкции HED 630 — почти классика. Здесь используются Z-образные наконечники пластмассового оголовья, стандартные вилки держателей, корпуса наушников типовой формы. Амбушюры покрыты мягкой «мятой» кожей, оголовье также в коже. Свой фасон покрытия оголовья обеспечивает гладкость поверхности контакта. В вертикальной плоскости чашки наушников можно поворачивать на 10°–15°, в горизонтальной — угол не меняется. Подгонка под размер осуществляется за счет изменения длины оголовья, для чего на верхней его части устроены удобные упоры для пальцев. Заметим, что выдвигаются удлиняющие пластины мягко, без усилия. Трехметровый провод подведен к левому наушнику. На проводе в небольшом корпусе организован движковый регулятор громкости — очень удобно. Диаметр базового разъема — 3,5 мм, в комплекте имеется переходник на 6,3 мм. Все контактные поверхности позолочены.

HED 630 производят могучий, очень эффектный бас. Что касается его глубины, то создается впечатление, что разработчики поскромничали, указав в паспортных данных в качестве граничного значения «привычные» 20 Гц, вероятно — в связи с бесперспективностью слуховой системы человека воспринимать что-либо в инфразвуковой области. Бас хорошо сочетается с активной полнокровной серединой. Благодаря чему мощные ударные звуки имеют четкие границы, не растекаются во времени фоновым гулом. Сохраняя тонкие подробности высокочастотного рисунка, HED 630 вместе с тем заметно ослабляют яркость звучания, что хорошо заметно на вокальных партиях. Наиболее сбалансированно звучит электронная музыка, где оптимальным кажется сочетание энергичной низкочастотной основы и тактично смягченных высоких.

Удобные наушники, обеспечивающие весьма комфортное звучание, если не злоупотреблять музыкальными формами, пересыщенными низкочастотной энергией. HED 630 вполне универсальны — их можно использовать как в фоновом режиме, так и для серьезного музыкального прослушивания. Бесспорно, полезной деталью конструкции является заделанный на шнуре регулятор громкости.

Рис. 1

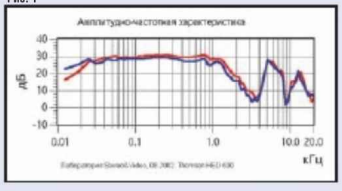
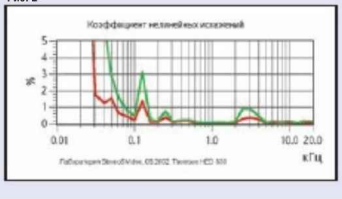


Рис. 2



АЧХ (рис. 1) отличается стабильностью на всем протяжении НЧ- и СЧ-участков диапазона. Приблизительно от 1 кГц чувствительность начинает быстро снижаться вплоть до 4 кГц. Соответствующая зона пониженной чувствительности может обусловить ощущение недостаточной яркости звучания или детальности высокочастотных составляющих. В нижней части диапазона и на отрезке 400 Гц–4 кГц наблюдается небольшая разница чувствительности правого и левого излучателей. Коэффициент гармонических искажений (рис. 2) невелик, но растет с увеличением громкости (82–88 дБ) на низких частотах.

Регулятор громкости — на проводе

Audio-technica ATC-H5 iCool

Наушники закрытого типа, складные. Динамик на неодимовом магните. Диапазон частот — 20 Гц–20 кГц, чувствительность — 100 дБ на 1 мВт, номинальное сопротивление — 40 Ом.

Ориентировочная цена: $65

Достоинства:
чистые бас и средние, эффектный дизайн

Недостатки:
пониженное содержание ВЧ, легкое окрашивание

S&V-эффект: ★★★★☆

Эффектно, стильно выглядят ATC-H5 iCool — в основном благодаря прозрачным аквамариновым чашкам наушников. Их тыльная сторона чуть матовая, но все равно сквозь нее просматриваются внутренние элементы конструкции; можно заметить, в частности, что плоскости мембран сориентированы так, что при посадке наушников на голову излучающая поверхность оказывается параллельной плоскости уха. Основа оголовья — тонкая стальная полоса сантиметровой ширины, за счет упругости которой обеспечивается боковой прижим. Упором для головы служит формованная поролоновая накладка. Небольшие чашки в вертикальной плоскости легко «кувыркаются», в горизонтальной — фиксация жесткая. Место соединения оголовья и вилки чуть смещено от ее (вилки) середины — результирующий наклон обеспечивает более естественную посадку. Наушники удобно сидят на голове, чему немало способствует их небольшой вес; усилие бокового прижима заметно лишь первое время и при длительном ношении не мешает. Двойной провод («лапша») подведен к каждой чашке отдельно, его длина — 1,5 м, что свидетельствует о компьютерной ориентации ATC-H5. Контактные поверхности 3,5-мм разъема позолочены; переходник на разъем 6,3 мм отсутствует. В сложенном состоянии — шариком — наушники легко помещаются в небольшом кармане.

Звучание комфортное, смягченное, но не глухое — высокочастотное освещение словно притушено. Острые грани сглажены; нет характерной броскости в образах треугольника и тарелочек. Вместе с тем при большой громкости на высоких частотах становится заметным некий тональный акцент — окрашивание, но его смело можно отнести к категории нюансов. В нормальных громкостных режимах поначалу создается впечатление, что крупный полнокровный бас доминирует. Но, прислушавшись, отмечаешь его отличную связку с открытой динамичной серединой.

ATC-H5 iCool — стильные, удобные наушники. Упомянутые особенности тональной организации звучания очень кстати при длительном (фоновом) режиме прослушивания, особенно для тех, кто предпочитает работать (за компьютером) и одновременно слушать музыку, не мешая при этом окружающим.

Рис. 1

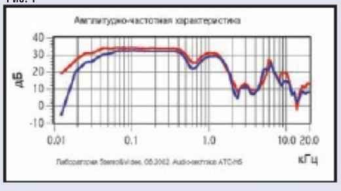
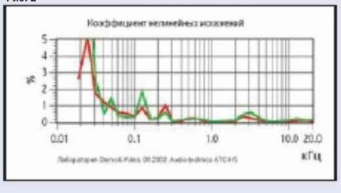


Рис. 2



Судя по АЧХ (рис. 1), чувствительность весьма стабильна на НЧ- и большей части СЧ-диапазона. От 1,5 кГц начинается «смягчающая» звучание зона пониженной чувствительности (протяженностью около двух октав). Некоторое окрашивание может обусловить острый пик на 6 кГц. Разница в уровнях излучения левого и правого наушников в целом невелика, но заметно растет на басах. Нелинейные искажения (рис. 2) малы и практически не увеличиваются с повышением громкости; вряд ли локальное повышение КНИ на 130 Гц от 1 до 2% имеет значение.

В сложенном виде — компактный шарик

Audio-technica ATH-F5E BR

Наушники закрытого типа, складные. Динамик на неодимовом магните. Диапазон частот — 20 Гц–22 кГц, чувствительность — 100 дБ на 1 мВт, номинальное сопротивление — 40 Ом.

Ориентировочная цена: $80

Достоинства:
сильный бас, динамичные средние

Недостатки:
пониженное содержание ВЧ, легкое окрашивание

S&V-эффект: ★★★☆☆

По форме и конструкции ATH-F5E BR практически идентичны ATC-H5. Только вместо прозрачной пластмассы здесь используется черная, а чашки наушников — в «камуфляже». У F5E повыше паспортное значение верхней границы диапазона. Двойной провод подходит к каждому наушнику, его длина 0,5 м плюс метровый удлинитель. Разъемы — везде 3,5 мм с позолоченными контактными поверхностями, переходник на 6,3 мм отсутствует. Полуметровая длина удобна для использования с носимыми аппаратами (уокманами, дискманами) — лишний провод не мешается. А удлинитель пригодится для работы с компьютером. Поворот корпусов наушников в горизонтальной плоскости не предусмотрен, в вертикальной — чашки поворачиваются на 180°. Отделка амбушюров из тонкой мягкой кожи — приятно. На наружной стороне корпуса (как и у ATC-H5) имеется щелевое отверстие, поэтому такое акустическое оформление закрытым можно назвать с некоторой натяжкой. Но работают они вполне как закрытые — внешние звуки не мешают, и излучение наружу также невелико. Подгонка под голову осуществляется за счет выдвигающихся из оголовья пластин, когда же наушники снимаются, пластины сами убираются внутрь оголовья. Так же как и ATC-H5, наушники легко складываются в небольшой «клубочек» простым разворотом на пол-оборота обоих корпусов с частью оголовья. В таком виде даже в кармане они не сломаются.

Характер звучания во многом близок ATC-H5: хорошая во всех отношениях середина; крепкий бас даже поглубже, чем у iCool. Порой он кажется немного выделенным, подчеркнутым, как бы обволакивающим, что можно отнести к привлекательным особенностям стиля звукопередачи; высокочастотные детали смягчены. В результате мы опять-таки имеем комфортный звук, с которым можно не расставаться в течение всего дня.

ATH-F5E BR l — удобные, практичные наушники, популярности которым, несомненно, добавит оформление в модном нынче стиле «милитари». Наушники на весь день, причем неважно, где и как вы его проводите. Возникла необходимость слухового контакта с внешним миром, кинул небольшой «клубок» в карман куртки — и все дела.

Рис. 1

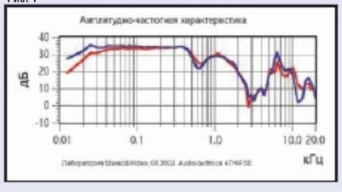
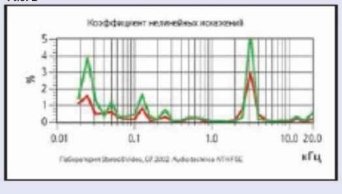


Рис. 2



АЧХ (рис. 1) стабильна на басах и в области нижней середины (160–320 Гц). Нижняя граница 20 Гц — объективная реальность. Характер АЧХ около 1,2 кГц и пик на 6 кГц могут обусловить окрашивания при больших уровнях громкости или при тембральной коррекции. Отличия правого и левого наушников малосущественны, поскольку проявляются на краях диапазона. Замечательно малы искажения на низких частотах (рис. 2); при повышении звукового давления (82–88 дБ) на 25 Гц КНИ увеличивается лишь от 1,5 до 4 %. Пик на 3 кГц заметной роли не играет.

«Клубочек» наушников в сложенном виде

Koss QZ/5

Наушники закрытого типа. Динамик работает на неодимовом магните. Диапазон частот — 40 Гц–20 кГц, чувствительность — 102 дБ на 1 мВт, номинальное сопротивление — 60 Ом.
Ориентировочная цена: $55
Достоинства:
чистые высокие частоты, хорошая звукоизоляция
Недостатки:
пониженная отдача на басах
S&V-эффект: ★★★★☆

Koss QZ/5 уже внешне заметно отличается от моделей, представляющих в тесте продукцию авторитетной американской компании. Необычна конструкция оголовья, состоящего из двух взаимно перпендикулярных частей — верхней и тыльной. Верхняя представляет собой две плетеные капроновые ленты, соединяющиеся «липучкой» — для настройки под размер головы (берегите волосы). К корпусам ленты крепятся металлическими скобами, так что при желании ремешки можно отстегнуть (целесообразность этого неочевидна). Боковой прижим обеспечивается задним оголовьем — из пружинистой стальной ленты шириной 1,5 см. Крепление ее к корпусам допускает небольшой разворот чашек в вертикальной плоскости. Стальная лента нигде не касается головы, что приятно, но откинуться на спинку глубокого кресла не получится... И конструкция оголовья, и жесткие чашки наушников, изготовленные из специального пластика, и плотные амбушюры, целиком охватывающие ухо (средних размеров), суть элементы фирменной системы пассивного подавления внешних шумов, которая, надо сказать, весьма эффективна. Надев QZ/5B, чувствуешь себя как в подводной лодке. Длина витого провода в свободном состоянии — 1,1 м, в растянутом — 3,8 м. На корпусе наушника имеется регулятор громкости, на проводе — переключатель режимов «моно/стерео». Контактные поверхности 3,5-мм разъема и переходника на 6,3 мм позолочены. Пожизненная гарантия.

Низкие частоты смещены на задний план, зато средние и высокие обладают всем арсеналом им доступных изобразительных средств. Особенно отличаются в этом смысле высокие, прорисовывая все даже самые мелкие детали. При этом изображение сохраняет хорошую чистоту. Никаких проблем с динамикой: зажигательно звучит современная поп-музыка.

Koss QZ/5 — отличный вариант наушников для использования в условиях повышенного уровня внешних шумов. Обратим внимание, что фирма рекомендует их, в частности, для работы с металлоискателями... Хотя при неплохих музыкальных данных им не заказано и домашнее амплуа. Даже самый громкий для вас звук уж точно не помешает окружающим.

Рис. 1

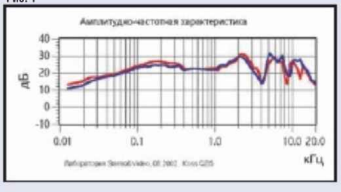
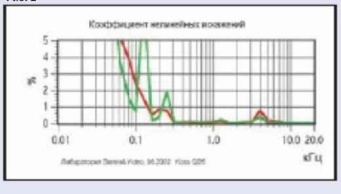
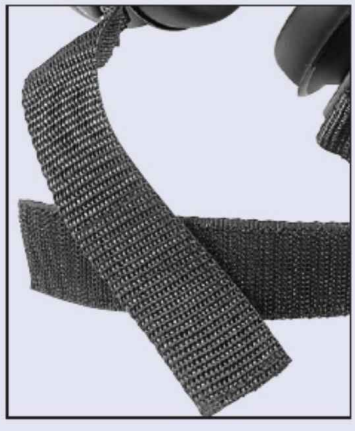


Рис. 2





Хотя спад АЧХ (рис. 1) на низких частотах начинается от 200 Гц, в силу его пологости без баса слушатель не останется. Немного подчеркнутой оказывается область нижней середины (тональная основа вокала). Характер поведения АЧХ на высоких частотах свидетельствует о насыщенности звучания ВЧ-энергией. Судя по частотной зависимости коэффициента гармоник (рис. 2), чисто воспроизводят наушники как СЧ-, так и ВЧ-диапазоны. Отметим, что при номинальном сопротивлении 60 Ом резонансный пик на частотной характеристике импеданса превышает 150 Ом.

Оригинальное крепление — «ушки на липучке»

Philips SBS HP890

Наушники открытого типа. 50-мм динамик работает на неодимовом магните. Диапазон частот — 5 Гц–30 кГц, чувствительность — 106 дБ на 1 мВт, номинальное сопротивление 32 Ом.

Ориентировочная цена: $65

Достоинства:
отличная конструкция, сбалансированное звучание

Недостатки:
материал амбушюров легко загрязняется

S&V-эффект: ★★★★☆

Хорошего наушника должно быть много. В объемном корпусе HP890 — динамик увеличенного диаметра, развернутый таким образом, что его излучающая поверхность оказывается параллельной плоскости уха. Большие, мягкие, облаченные в синий велюр амбушюры приятно обволакивают... Для лучшей посадки их задняя часть сделана утолщенной. Хотя велюр довольно быстро пачкается, думается, современные чистящие средства помогут справиться с этой проблемой.

Чашки могут немного поворачиваться в горизонтальной плоскости, а в вертикальной — на 180°. Тыльная сторона закрыта перфорированной металлической пластиной — открытый тип акустического оформления. Оголовье двойное. Верхний, несущий каркас выполнен из двух пружинящих прутков в мягкой пластмассовой оболочке. Ниже — резиновый упор для головы на выдвигающихся тонких пластиковых подпружиненных пластинах. При посадке на голову пружины легко растягиваются, автоматически обеспечивая подгонку под размер. Трехметровый провод из монокристаллической бескислородной меди LC-OFC подключается к левому наушнику при помощи 2,5-мм разъема. Контактные поверхности выходного 3,5-мм разъема и переходника на 6,3 мм позолочены. В комплект входит специальная подставка.

Очень уютно чувствуешь себя в больших наушниках, слушая самую разнообразную музыку. Легко и корректно SBS HP 890 играют даже сложную классику. Особенно красив в их представлении вокал. Атмосфера концертного зала, кажется, передается в не традиционной для наушников свободной манере: оркестр представляется развернутым в пространстве, а не сконцентрирован в центре головы. Звук подкупает хорошо оформленными и чистыми басами, сочетающими в себе приятную мягкость с высокой детальностью. На современной популярной музыке металлические ударные сохраняют присущую им звонкость и «рассыпчатость» и в то же время не утомляют в течение многочасового (!) прослушивания.

Удобные «домашние» наушники для слушателя, который увесистым басам и ярким высоким всегда предпочитает корректное сбалансированное звучание, к каковым чаще всего относятся любители классики, но, разумеется, не только они.

Рис. 1

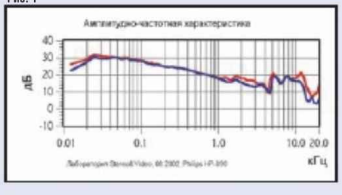
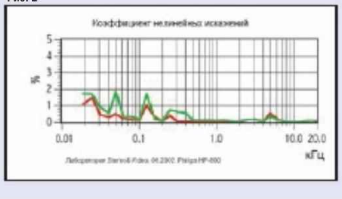


Рис. 2



АЧХ (рис. 1) медленно и монотонно спадает с повышением частоты, что обеспечивает эффект сбалансированного звучания. Выше 4 кГц чувствительность повышается и стабилизируется, благодаря чему обеспечивается четкость высокочастотных деталей. Практически полностью совпадают характеристики правого и левого излучателей до 1 кГц. Расхождения на высоких частотах также малы. Характеристика коэффициента нелинейных искажений (рис. 2) просто уникальна — даже на самых низких частотах при повышенной громкости уровень КНИ не превышает 2%.

Солидные наушники заслуживают специальной подставки

Sennheiser HD 477

Наушники открытого типа.
Диапазон частот — 37 Гц–21 кГц,
чувствительность — 109 дБ на 1 В
(частота 1кГц),
искажения — менее 0,2%,
номинальное сопротивление — 32 Ом.
Ориентировочная цена: $50
Достоинства:
выразительное звучание
Недостатки:
легкий высокочастотный акцент
S&V-эффект: ★★★★☆

Строгий и вместе с тем изящный дизайн HD 477 от знаменитой Sennheiser явно предполагает возможность показаться в наушниках при скоплении народа... Оголовье представляет собой цельную пластмассовую пластину, концы которой при посадке опускаются ниже ушей. С внутренней стороны на краях — специальные полозья, в которые вставляется конец кронштейна, жестко соединенный с чашкой наушника. Таким образом, настройка под размер головы осуществляется перемещением корпусов по этим полозьям. В выбранном положении наушники надежно фиксируются. Люфт в креплении кронштейна позволяет точнее подогнать наушники по месту. Отделка ложащихся на ухо (supra-aural) амбушюров и подкладки оголовья — из мягкой ворсистой ткани, которая, хотя и менее практична (труднее чистить), куда приятнее, чем широко распространенные кожзаменители. Чтобы легче определять, где левый, а где правый наушники, около левого на оголовье сделаны хорошо заметные на ощупь выпуклые точки. Казалось бы, пустяк, но жизнь облегчает. На голове держатся хорошо — благодаря уверенному боковому прижиму, который, правда, при длительном ношении может слегка утомить, но — некритично (масса наушников невелика). Длина двойного провода из бескислородной меди OFC — 3 м. Диаметр разъема — 3,5 мм, в комплекте переходник на 6,3 мм.

Легкие, компактные наушники создают яркий, полнозвучный музыкальный образ. Бас не слишком глубок, но эффектен. Он вполне способен на должном уровне поддержать боевой настрой лихих рок-композиций, за что ему совершенно безболезненно прощается некоторая неопределенность формы. Активные высокие, насыщая образ бесчисленными подробностями, делают звучание открытым, воздушным, в связи с чем легкое подчеркивание шипящих не угнетает. Точная, динамичная середина — надежный армирующий стержень звуковой конструкции.

HD 477 — универсальные наушники, так сказать, на все случаи жизни — от домашних Hi-Fi-приложений до использования на свежем воздухе. Неплохо у HD 477 получаются камерные формы, но все же их звуковой характер особенно придется по душе любителям рока и популярной музыки.

Рис. 1

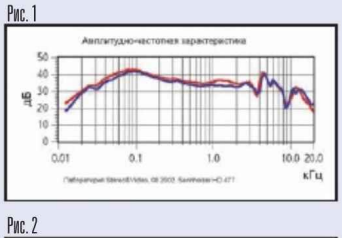
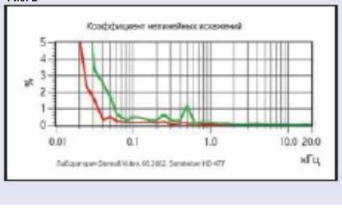


Рис. 2



АЧХ (рис. 1) стабильна на средних частотах и в области нижнего верха. Верхний бас немного выделен. Нижний приграничный спад начинается примерно с 90 Гц. Чувствительность на высоких частотах очень плавно спадает, но локальные подъемы могут обусловить появление ВЧ-акцентов, ощущение повышенной яркости звучания. Нелинейные искажения замечательно малы на высоких частотах, лишь чуть-чуть выше на средних и (при умеренной громкости) на басах. При увеличении уровня сигнала с 82 до 88 дБ искажения на басах и средних частотах растут.

Изменение размера — перемещением наушника в полозьях оголовья

Sennheiser HD 497

Наушники открытого типа.
Диапазон частот — 24 Гц–22 кГц,
чувствительность — 112 дБ на 1 В
(частота 1 кГц),
искажения — менее 0,2%,
номинальное сопротивление — 32 Ом.
Ориентировочная цена: $60
Достоинства:
чистый динамичный звук
Недостатки:
немного подчеркнут вокальный диапазон
S&V-эффект: ★★★★★

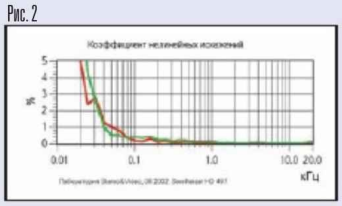
По форме HD 497 очень похожи на HD 477. Однако «девяносто седьмая» модель выглядит более нарядной и респектабельной благодаря серебристому цвету и кожаной отделке амбушюров и подкладки оголовья. Тот же механизм настройки размера: чашки наушников перемещаются вдоль полозьев пластикового оголовья. Сами чашки у обеих моделей также ничем не отличаются. Ширина же колец амбушюров у HD 497 меньше и они тоньше, хотя на качество посадки и уровень комфорта это обстоятельство практически не влияет. Все-таки, несмотря на близость конструкций, боковой прижим HD 497 кажется более мягким. Длина двойного из бескислородной меди OFC провода — 3 м. Диаметр разъема — 3,5 мм; в комплекте переходник на 6,3 мм.

При прослушивании, конечно, обращаешь внимание на высокую чувствительность наушников (HD 497 — одни из самых чувствительных в тесте). Различие чувствительности правого и левого каналов (см. технический комментарий), очевидно, — проблема конкретного образца, которая легко и безболезненно решается электроникой. Бас у HD 497 заметно глубже и строже, чем у младших наушников. Его четкие движения порой даже создают впечатление чрезмерной сдержанности, возникающее, бесспорно, лишь в контексте сравнения с «семьдесят седьмой» моделью. Кроме того, немало внимания привлекает к себе пышная, размашистая середина и насыщенный верх. Фундаментальное достоинство яркого и даже броского звука HD 497 — отличная динамика. На всем спектральном пространстве образ содержится в хорошей чистоте в широком диапазоне громкостей. Область музыкальных приложений закономерно расширяется до джаза и серьезной классики. Несмотря на энергичную «живописную» манеру, даже синтезированная электронная музыка не так возмущает слух высокочастотной избыточностью.

Универсализм HD 497 не ограничивается свободой выбора внешних условий эксплуатации (дома, на улице, на работе). Наушники способны полноценно представить как современные музыкальные формы, так и жанры, требующие при передаче особого пиетета. Возможно, не так оправданна рекомендация использовать HD 497 для создания перманентного звукового фона... Впрочем, это зависит от самого аудиолюбителя.

Рис. 1

Рис. 2



Чувствительность HD 497 — одна из самых высоких в тесте. Разница АЧХ (рис. 1) левого и правого каналов, очевидно, обусловлена особенностью конкретного образца. Наушники уверенно воспроизводят глубокий бас. Подъем на отрезке 1–3 кГц способствует характерному выделению вокала. Локальные спады на высоких несущественны. Пик на 4,5 кГц может обусловить эффект легкого окрашивания. Отменно выглядит частотная зависимость КНИ (рис. 2): нелинейные искажения всюду малы и крайне слабо растут при изменении уровня сигнала от 82 до 88 дБ.

Механизм настройки — классика фирменного дизайна

Technics RP-F10

Наушники полузакрытого типа. Диапазон частот — 4 Гц–30 кГц, чувствительность — 102 дБ на 1 мВт, номинальное сопротивление — 32 Ом, максимальная электрическая мощность — 1,3 Вт; масса без провода — 335 г (с проводом — 380 г).

Ориентировочная цена: $95

Достоинства:
уютный бас, комфортная посадка

Недостатки:
высокая цена

S&V-эффект: ★★★☆☆

Акустическое оформление RP-F10 можно уподобить фазоинверторному, которое используется в классических АС. Внутренний объем чашки по специальному каналу сообщается с дополнительным объемом оголовья, из которого организован выход наружу. Такая конструкция обладает существенными фильтрующими свойствами по отношению к излучению тыльной стороной мембраны динамика. Вероятно, в данном случае целью разработчиков являлась коррекция частотной зависимости (акустического) сопротивления излучению. 50-мм диффузор динамической головки — двойной купол. Довольно большие чашки обрамляют широкие, обтянутые мягкой кожей амбушюры. Ушные раковины легко в них помещаются, правда, немного касаются закрывающей динамик пылезащитной поролоновой прокладки. Оголовье двойное: верхняя (несущая) часть выполнена из толстой пластмассы, нижняя (упорная) — из резиноподобного пластика. 15-миллиметровые растяжки обеспечивают автоматическую настройку размера при посадке. Сидят наушники достаточно легко и удобно, но все же со временем ощущается недостаток вентиляции — практически неизбежное «зло» хороших закрытых наушников с амбушюрами типа circum-aural. Трехметровый провод подведен к левому наушнику; и 3,5-мм разъем, и переходник на 6,3 мм позолочены.

По уверенным низкочастотным «движениям» даже на музыке не слишком богатой НЧ-содержанием угадывается скрытая басовая мощь. Вместе с тем это могущество не носит агрессивного характера. Густой, но мягкий бас действует умиротворяюще, может быть, в ущерб точности. Вокальная основа оказывается слегка затененной низкочастотным исполином. Это, впрочем, не мешает ощутить детальности и выразительности вокала (вероятно, с этой целью верхняя часть вокального диапазона немного подчеркнута). Собственно высокие воспринимаются достаточно сбалансированными.

Удобные домашние наушники. Комфортно звучит джаз, уютно — камерная классика, сольный вокал. Вообще, RP-F10 располагают к прослушиванию неагрессивной музыки, а жанр большого значения не имеет. Убеждены, что любителям рока понравится мощная уверенная работа наушников на басах.

Рис. 1

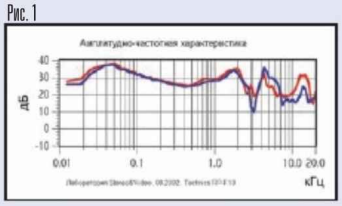
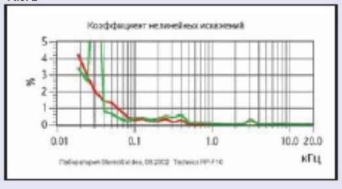


Рис. 2



Максимум на АЧХ (рис. 1) приходится на область среднего баса (40–80 Гц). Монотонный спад с повышением частоты (3–4 дБ на октаву) длится до 450 Гц. Такой расклад объясняет особенности звучания вокальных программ, не противоречит суждениям экспертов о басе. На высоких частотах заметна разница характеристик правого и левого наушников. Нелинейные искажения при уровне звукового давления 82 дБ малы на высоких частотах, невелики на средних, умеренны на басах; при двукратном увеличении сигнала (88 дБ) растут лишь в области 25–40 Гц.

Порт фазоинвертора — очень красиво

Audio-technica ATH-D40fs

Наушники закрытого типа. Динамик на неодимовом магните, катушка намотана алюминиевым проводом. Чувствительность — 102 дБ на 1 мВт, номинальное сопротивление — 66 Ом.

Ориентировочная цена: $150

Достоинства:
комфортный, сбалансированный звук

Недостатки:
не предусмотрено подключение к 3,5-мм разъему

S&V-эффект: ★★★★☆

При знакомстве с ATH-D40fs создается впечатление, что их габариты очень близки к оптимальным: чуть больше — и наушники станут громоздкими, чуть меньше — и уже будут немного «жать» (как это нередко случается с дешевыми моделями). Отличает D40fs от недорогих моделей и более совершенная конструкция динамиков. В вертикальной плоскости чашки отклоняются на угол до 45° относительно упора вилки-держателя, причем для лучшей фиксации поворачиваются довольно туго. В горизонтальной плоскости легко разворачиваются на пол-оборота — излучателем наружу. Очень удобно — можно, не надевая наушники на голову, понять, что играет. Амбушюры и оголовье отделаны тонкой мягкой кожей. Настройка под размер головы осуществляется изменением длины оголовья; пластмассовые пластины перемещаются свободно, но фиксация их на выбранный размер вполне достаточная. Сидят ATH-D40fs «легко и непринужденно», совершенно не утомляют после многочасовой работы диджейского характера. Длина провода из бескислородной меди OFC — 3,4 м; подходит он к левому наушнику. Судя по тому, что на проводе — 6,3-мм разъем (переходника на 3,5 мм нет), наушники предназначены для подключения только к стационарной Hi-Fi-аппаратуре. Это ли не символ перехода в более высокую ценовую категорию? Контактные поверхности разъема позолочены.

Сразу заставляет уважать себя мощный, обволакивающий бас. Причем совсем не возникает ощущения, что он «переигрывает». Не так глубок, но вполне справляется с основными задачами, не мешая должным образом проявиться среднечастотному содержанию. Достаточно точен при ударе, не портится при большой громкости. Звук в целом воспринимается смягченным, хотя будто бы нет оснований говорить о дефиците ВЧ-составляющих: высокие прозрачны, металлические ударные отчетливы без передержек.

Наушники для использования в домашних условиях в сочетании со стационарной Hi-Fi-аппаратурой. В их исполнении особенно понравился джаз, камерная классика, сольный вокал. Выразительно звучит популярная музыка. Отметим комфортную посадку ATH-D40fs. Как говорится, серьезный товар, за серьезные деньги.

Рис. 1

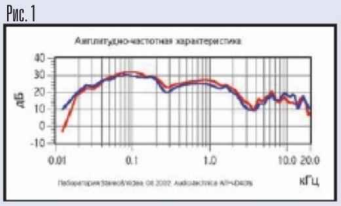
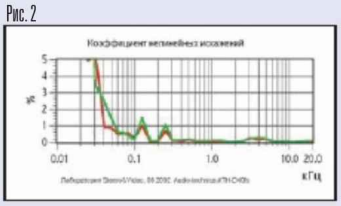


Рис. 2



Несмотря на отсутствие на АЧХ (рис. 1) протяженных участков стабильной чувствительности, можно спрогнозировать ощущение хорошо сбалансированного звучания, поскольку перепады относительно невелики. Плавные флуктуации АЧХ происходят на фоне мягкой (около 6 дБ на декаду) тенденции спада. Низкочастотный максимум находится в зоне верхнего баса. Наблюдаемые отличия АЧХ правого и левого наушников на слух не заметны. Нелинейные искажения малы во всем рабочем диапазоне частот и очень слабо зависят от уровня громкости.

Внешняя проводка — в обход механизма настройки

Koss A/130

Наушники закрытого типа.
Звуковая катушка из меди OFC,
неодимоборовый магнит.
Номинальное сопротивление — 60 Ом.
Ориентировочная цена: $160
Достоинства:
высокое разрешение на средних
и высоких частотах
Недостатки:
на высокой громкости бас затеняет
нижнюю середину
S&V-эффект: ★★★★☆

Модель разрабатывалась с учетом возможности ее использования профессионалами. Оголовье с мягкой, обшитой кожей подкладкой. Выдвигающиеся для изменения размера металлические пластины фиксируются только на трении, однако проблем здесь не возникает. Для прецизионной подгонки (когда наушники на голове) имеются удобные упоры для пальцев, весьма облегчающие эту процедуру. Довольно крупные корпуса относительно вилок-держателей могут отклоняться в вертикальной плоскости в одну сторону на 30°, в горизонтальной плоскости имеется только небольшой люфт. Наличие острых углов на корпусах-чашках, на тонких вилках-держателях, почти плоская задняя стенка корпуса — все это придает несколько аскетический вид облику A/130, что, впрочем, вполне согласуется с идеей профессионального использования. Полезной особенностью конструкции является возможность отделить корпус наушника от оголовья, для чего на чашке в месте стыка с оголовьем имеется продолговатая кнопка-фиксатор. Несмотря на большие размеры, ушная раковина изнутри чуть касается амбушюра, но в целом сидят наушники удобно (нет утомления при долгом ношении). Счетверенный плоский провод подводится к обоим наушникам. Его длина — 2,5 м. 6,3-мм разъем и переходник на 3,5 мм имеют позолоченные контактные поверхности. Похвальная традиция Koss — пожизненная гарантия.

Звук A/130 ясный, детали хорошо прорисованы, особенно — на средних и высоких частотах, где система показывает незаурядные динамические таланты. Наушникам удается обеспечить высокое разрешение даже сложных хоровых произведений. Правда, не обходится без некоторых акцентов на шипящих звуках, но это ничего не портит. Бас решительный, достаточно глубокий, строг с ударными звуками — не «распускается» при быстрых переменах амплитуды, но при больших громкостях (мощный рокот бас-гитары, например) немного маскирует нижнюю середину. Неплохо получаются пространственные эффекты.

A/130 — для сосредоточенного прослушивания стереопрограмм. Музыкальные приоритеты, по нашему мнению, — рок, популярная музыка, джаз, камерная классика. Особенно хороши в исполнении A/130 все вокальные формы.

Рис. 1

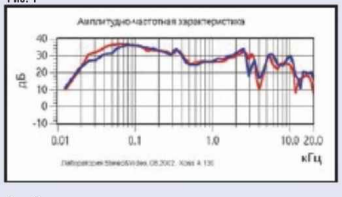
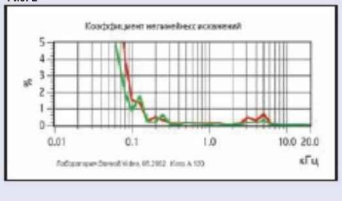


Рис. 2



Максимум энергии излучается в области среднего баса (40–80 Гц), вместе с тем слушателю будут доступны и самые глубокие компоненты спектра. Довольно плавно переходит АЧХ (рис. 1) из НЧ-области в среднечастотную. Количества ВЧ-энергии достаточно для обеспечения сбалансированного звучания. Судя по пикам АЧХ на высоких частотах, возможно некоторое окрашивание. Нелинейные искажения (рис. 2) на средних и высоких частотах малы и слабо зависят от уровня громкости; на басах же КНИ довольно рано начинает расти (с понижением частоты).

Корпуса наушников отстегиваются от оголовья

Sennheiser HD 280

Наушники закрытого типа. Динамик работает на неодимовом магните. Чувствительность —113 дБ на 1 В, номинальное сопротивление — 64 Ом. Максимальная звукоизоляция — 32 дБ.

Ориентировочная цена: $150

Достоинства:
чистый, детальный звук

Недостатки:
примерка — обязательна!

S&V-эффект: ★★★★★

Толстое пластмассовое оголовье с обшитой кожей подкладкой. Изменение размера осуществляется за счет выдвижных пластин. Они двигаются плавно, с заметным усилием. Специальные упоры облегчают подгонку размера на голове. Вилки-держатели корпусов наушников прикреплены к оголовью на шарнирах, позволяющих складывать наушники внутрь оголовья и разворачивать корпус в горизонтальной плоскости на угол до 90°. В вертикальной плоскости чашки вращаются на пол-оборота. Все это позволяет легко послушать, например, один наушник. Длина подсоединенного к левому корпусу спирального провода в свободном состоянии — 1 м, в растянутом — 3 м. Контактные поверхности 3,5-мм разъема и переходника на 6,3 мм позолочены. Модель комплектуется сменными амбушюрами, подкладкой оголовья и дополнительными проводами. Сидят HD 280 крепко — благодаря хорошему боковому прижиму, который при длительном прослушивании все больше о себе напоминает. К тому же ушная раковина немного касается корпуса, закрытого не поролоном, а тонкой тканью. Но уши у всех разные, поэтому перед покупкой желательна пробная примерка. Однако стоит услышать звучание HD280, сразу забываешь обо всех неудобствах. Если вы регулярно посещаете концерты, то, вне всякого сомнения, оцените кристально чистый голос треугольника, звонкие, словно рассыпающиеся под отрывистыми ударами звуки тарелок. В оркестровом многоголосье слух уверенно выделяет даже эфемерные звуки самых деликатных инструментов. Блестяще справились HD280 и с очень сложным испытанием — классическим хором в сопровождении симфонического оркестра. Возможно, чуть повышена яркость, но это не противоречит, так сказать, звуковой концепции образа. Бас глубокий, очень аккуратный, естественный — нигде не выпячивается, хорошо гармонирует со средними частотами. Правда, не очень «любит» большие громкости, при которых звук немного грубеет.

HD280 — отличный вариант для тех, кто любит, поуютней устроившись в домашнем кресле, на часок погрузиться в волшебный мир музыки, воображая себя в бельэтаже концертного зала. Уверены, что эти наушники смогут угодить ценителям любых жанров.

Рис. 1

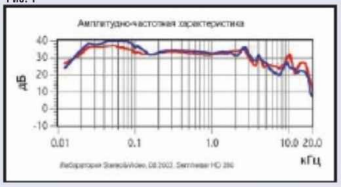
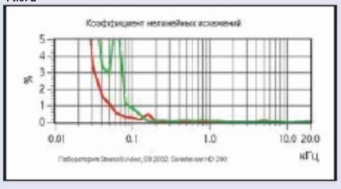


Рис. 2



АЧХ (рис. 1) HD280 отличается высокой стабильностью, особенно — на участке средних частот. Характеристика обещает полноценное представление всего низкочастотного спектра, включая глубокий бас. Приблизительно от 3 кГц намечается плавный (3–4 дБ на октаву) спад чувствительности с повышением частоты. Нелинейные искажения (рис. 2) весьма малы на средних и высоких частотах, где их уровень практически не меняется при повышении громкости; на басах же при изменении амплитуды тестового сигнала от 0,25 Па (82) до 0,5 Па (88 дБ) КНИ увеличивается.

Шарнирное соединение оголовья с корпусом

Technics RP-DJ1210

Наушники закрытого типа. Диапазон частот — 5 Гц–30 кГц, чувствительность — 106 дБ на 1 мВт, номинальное сопротивление — 32 Ом, максимальная электрическая мощность — 1,5 Вт.

Ориентировочная цена: $115

Достоинства:
полнозвучный образ, фиксируемое шарнирное соединение

Недостатки:
небольшое окрашивание в ВЧ-диапазоне

S&V-эффект: ★★★★☆

Конструкция RP-DJ1210, равно как и введенная в название аббревиатура (DJ), дают основание сделать вывод о профессиональной ориентации наушников. Интересно выполнено соединение оголовья с корпусом — это шарнир с ручной фиксацией, позволяющий поворачивать чашки в пределах 270°, не меняя положения оголовья. Выбранное положение фиксируется поворотом небольшого рычажка на шарнире (наушники можно установить, например, в наполовину прижатом состоянии). Собственно, к шарниру крепится вилка-держатель. Относительно вилок в вертикальной плоскости корпуса поворачиваются на 90°, в горизонтальной — небольшой люфт. Такое количество степеней свободы особенно полезно, когда наушники используются для профессиональных целей. Широкие амбушюры отделаны мягкой кожей. Для передачи звукового потока в середине оставлено окно диаметром около 2,5 см. Соответственно прижимаются амбушюры к ушной раковине (supra-aural). Оголовье обшито мягкой кожей. Изменение размера осуществляется за счет выдвижных пластин. Спиральный провод подсоединяется к правому наушнику, его длина в свободном состоянии — 1,6 м, в растянутом — 4,8 м. 3,5-мм разъем и переходник на 6,3 мм с позолоченными контактными поверхностями.

На первом плане звукового изображения — роскошная середина. Роскошная прежде всего в смысле отличной динамической стратификации — снизу доверху. Отсюда — отчетливый, выразительный, эффектный вокал; сочные струнные, яркие духовые. Грамотный строгий бас корректно выводит контрабасовые партии, чутко реагирует на игру мембраны большого барабана. Причем в звуке полноправно присутствуют самые глубокие компоненты. Бас не искажается при весьма высоких уровнях громкости. Энергетический вес высоких воспринимается сбалансированным, хотя порой обращаешь внимание на яркие вспышки ВЧ-активности.

Звуковые «таланты» и конструктивные особенности, присущие RP-DJ1210, делают наушники привлекательными для профессионалов. Однако нет причин, исключающих их эксплуатацию в домашних условиях любителями с произвольными музыкальными пристрастиями.

Рис. 1

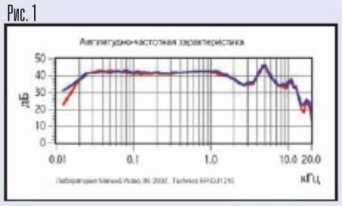
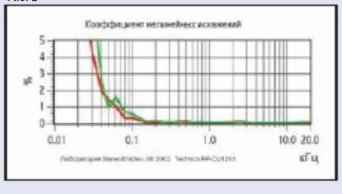


Рис. 2



Уникально стабильна измеренная АЧХ (рис. 1) на участке от 20 Гц до 2 кГц. Именно эта стабильность, вероятно, и обуславливает ощущение немного подчеркнутой середины. Зато благодаря столь ровному средненизкому участку весьма корректно звучат басовые инструменты. Отметим на редкость хорошее совпадение частотных свойств правого и левого каналов. Замечательно малы нелинейные практически на всем протяжении рабочего диапазона, и, что не менее важно, их уровень мало меняется при увеличении амплитуды тестового сигнала вдвое (82–88 дБ).

Рычажок на корпусе шарнира — для фиксации соединения

S&V-совет

Стоит напомнить: довольно обширный материал объединил «под одной крышей» фактически три теста наушников разной стоимости. Первая группа ($25–50) включает шесть моделей, вторая ($50–100) — семь, третья ($100–150) — четыре модели. Несмотря на однотипность самих изделий, каждая из ценовых категорий, на наш взгляд, обладает некоторой спецификой, которую можно трактовать с точки зрения приоритетных задач. Так, например, недорогие наушники с большей вероятностью будут использоваться вместе с портативной аудиоаппаратурой. Головные телефоны стоимостью больше ста долларов во многом отвечают требованиям профессионального применения. Стоимостная ниша от $50 до $100 нам представляется наиболее востребованной среди аудиолюбителей, предпочитающих сбалансированный выбор по критерию качество/цена. В связи с этим, наверное, будет более правильным подводить итоги дифференцированно в рамках каждой из выделенных групп. Другими словами, оценки за звучание, конструкцию и, собственно, конечный результат (S&V-эффект как отношение качества и цены) действуют строго ограниченно...

Звучание

Надо заметить, что и ценовая планка, и ориентация на конкретное использование, заложенные фирмами при создании каждой модели, во многом определяют особенности звучания наушников. Результаты лабораторных испытаний подтверждают наличие этой разницы. Достаточно общее свойство наушников — объективно существующее отличие параметров АЧХ от классической акустики. Вероятно, при построении «фирменного» звука разработчики стараются учитывать условия работы головных телефонов и известные особенности восприятия. Поэтому, чтобы с определенностью говорить о качестве звучания, надо представлять, чего именно добивались конструкторы, и от каких объективных параметров в наибольшей степени зависит результат. Наша работа и накопленный опыт подсказывают: здесь, в первую очередь, следует учитывать зависимость нелинейных искаже-

	Звук	Конструкция	Ориентировочная цена, $	S&V-эффект
$25–50				
Kenwood KPM 510	★★★★☆	★★★☆☆	35	★★★★☆
Koss R/35S	★★★★★	★★★★☆	35	★★★★★
Koss R/45	★★★★☆	★★★★★	45	★★★★☆
Philips SBS HP840	★★★★★	★★★★☆	45	★★★★☆
Thomson HED630	★★★★☆	★★★★☆	30	★★★★☆
Thomson HED615	★★★☆☆	★★★★☆	25	★★★☆☆
$50–100				
Audio-technica ATC-H5 iCool	★★★☆☆	★★★★☆	65	★★★★☆
Audio-technica ATH-F5E BR	★★★☆☆	★★★★☆	80	★★★☆☆
Koss QZ/5	★★★☆☆	★★★★★	55	★★★★☆
Philips SBS HP890	★★★★☆	★★★★★	65	★★★★☆
Sennheiser HD477	★★★★☆	★★★★☆	50	★★★★☆
Sennheiser HD497	★★★★★	★★★★☆	60	★★★★★
Technics RP-F10	★★★★☆	★★★★★	95	★★★☆☆
$100–150				
Audio-technica ATH-D40fs	★★★★★	★★★★☆	150	★★★★☆
Koss A/130	★★★★☆	★★★★☆	160	★★★★☆
Sennheiser HD280	★★★★★	★★★★★	150	★★★★★
Technics RP-DJ1210	★★★★☆	★★★★★	115	★★★★☆

	Ценовая категория $25–50						Ценовая категория $50–100	
	Kenwood KPM510	Koss R/35S	Koss R/45	Philips SBS HP840	Thomson HED630	Thomson HED615	Audio-tech. ATC-H5	Audio-tech. ATH-F5
Паспортные данные								
Диапазон частот, Гц–кГц	20–21	20–22	20–22	8–29	20–20	20–20	20–20	н.д.
Импеданс, Ом	40	60	60	40	64	32	40	н.д.
Чувствительность, дБ/мВт	н.д.	101	85	105	106	103	100	н.д.
Тип акустич. оформления	закр.	откр.	откр.	откр.	закр.	закр.	закр.	закр.
Масса, г	н.д.	н.д.	н.д.	296**	н.д.	н.д.	140	н.д.
Подвод кабеля	к левому	к обоим	к обоим	к левому	к левому	к левому	к обоим	к обоим
Настройка оголовья	с фиксацией	раздвижной	раздвижной	самонастраивающееся	с фиксацией	с фиксацией	без фиксации	без фиксации
Длина кабеля, м	3,5	3,5	1,5	3	3	5	1,5	0,5+1
Макс. мощность, Вт	н.д.	н.д.	н.д.	1,5	н.д.	0,1	0,1	н.д.
Диаметр разъема/переходника, мм	3,5/6,3	3,5/6,3	3,5/6,3	3,5/6,3	3,5/6,3	3,5/6,3	3,5	3,5
Результаты измерений								
КНИ, % (100 Гц–20 кГц), 88 дБ	1,4	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
КНИ, % (25 Гц–100 Гц), 88 дБ	3,4	0,9	1,2	2,3	2,3	2,2	1,5	0,5
Резонансная частота, Гц	70	74	90	50	133	105	90	65
Импеданс, Ом (f рез./1 кГц)	48/41	153/59	284/277	58/45	37/34	42/37	53/45	54/44
Особенности		поролон. амбушюры	сист. Phase II, поролон. амбушюры		регулятор громкости	регулятор громкости	складные	складные
Размер амбушюров, мм	108x90	диам. 70	диам. 70	диам. 110	108x90	90x70	86x68	86x68

*— значение чувствительности в дБ на 1 В. **—масса без кабеля. ***— длина провода в свободном/растянутом состоянии

ний от частоты и уровня громкости; на второе место мы ставим требования по ширине воспроизводимого диапазона частот и собственно гладкость АЧХ. Итак, что удалось определить?

В моделях стоимостью $25–50 прослеживается стремление разработчиков дать пользователю, скажем так, комфортный звук. Расширенный частотный диапазон или чистый от нелинейных искажений бас здесь встретишь не так часто. Тем приятней отметить пару моделей (Koss R/35S и Philips SBS HP840), которые показали весьма впечатляющие результаты. Скромнее конкурентов отработал «младший» Thomson HED 615. Остальные модели по факту доказали свою принадлежность к «хорошистам». В целом наушники за эти деньги способны служить музыкальным подспорьем компьютерному фанату и владельцу аудиоплейера; они с легкостью обеспечат качественной звуковой информацией и телезрителя, и радиослушателя.

Похоже, «центристы» (модели стоимостью $50–100) по большей части стараются демонстрировать приверженность классическим идеалам. Стиль звучания приближается к аналитическому в том смысле, что нелинейные искажения уже относительно невелики на басах и слабее растут с увеличением громкости (в основном КНИ ниже, чем в дешевых моделях). В некоторых случаях заметно расширен рабочий диапазон частот. Иными словами, количество и качество столь любимых народом баса и высоких мы получаем в достатке; а отсутствие ограничений по громкости расширяет область применения вплоть до использования в стационарных аудиосистемах Hi-Fi-класса. Здесь не так критичны музыкальные пристрастия будущего владельца, но закономерно растут требования к качеству самого источника (CD-проигрыватель, стереомагнитофон, MD-дека)...

Чем дороже звук (модели стоимостью $100–150), тем глубже и чище бас, детальнее музыкальный образ, богаче тональное и динамическое насыщение... Нельзя сказать, что абсолютно все представители этой категории по качеству звучания на голову превосходят своих демократичных конкурентов. Однако, на наш взгляд, некоторые топ-образцы могут вполне удовлетворить даже профессиональных звукорежиссеров (Sennheiser), не говоря уже о беспокойном племени диджеев (Audio-technica ATH-D40fs, Technics RP-DJ1210) или аудиофанатов всех мастей (Koss).

Конструкция

В нижней ценовой группе заметны бюджетные ограничения: меньше комфорт, сигнальный кабель попроще, скромнее антураж. Встречаются технологические упрощения в механических элементах конструкции (точно выставить размер не всегда удается). С ростом цены становятся заметны некоторые положительные тенденции: улучшается качество используемых материалов (металлизированные пластики, долговечные покрытия амбушюров), появляются дополнительные элементы в комплектации (регулятор громкости, переходники), растет длина соединительного провода, эффектней становится общий дизайн. При переходе рубежа в $100–150 чаще отмечается утилитарность, которую так ценят профессионалы. Понятное дело: вещь, превращаясь в рабочий инструмент, как правило, утрачивает универсальность и шарм модного аксессуара... Получается, что с чисто потребительской точки зрения порой совсем недорогая модель может «показаться», дав фору минималистски оформленному «профи». В заключение еще раз подчеркнем, что, по нашему мнению, наиболее привлекательно вы-

	Ценовая категория $100–150							
	Koss **QZ/5**	Philips **SBS HP890**	Sennheiser **HD477**	Sennheiser **HD497**	Technics **RP-F10**	Audio-tech. **ATH-D40**	Koss **A/130**	Sennheiser **HD280**	Technics **RP-DJ1210**
	40–20 60	5–30 32	37–21 32	24–22 32	4–30 32	20–28 66	16–23 60	8–25 64	5–30 32
	102	106	109*	112*	102	102	98	102	106
	закр. 425 к левому	откр. 330** к левому, 2,5-мм разъем	откр. н.д. к обоим	откр. н.д. к обоим	полу-закр. 380/335** к левому	закр. 250 к левому	закр. 230 к обоим	закр. 285 к левому	закр. 230/330** к правому
	на липучке	самонастраи-вающееся	перемещение корпуса по оголовью	перемещение корпуса по оголовью	самонастраи-вающееся	с фиксацией	фиксация на трении	с фиксацией	с фиксацией
	1,1/3,8*** н.д.	3 1,5	3 н.д.	3 н.д.	3 1,3	3,4 1,6	2,5 н.д.	1,0/3*** н.д.	1,6/4,8*** 1,5
	3,5/6,3	3,5/6,3	3,5/6,3	3,5/6,3	3,5/6,3	6,3	6,3/3,5	3,5/6,3	3,5/6,3
	0,2	0,1	0,07	0,06	0,09	0,1	0,2	0,06	0,05
	13,1	0,5	0,8	1,3	1,3	1,9	14,9	2,2	2,3
	73	55	92	60-70	44	95	62	86	120
	158/64 2 огол. под 90°, рег. громк.	41/38 подставка в комплекте	55/37	43/38	43/36 «фазо-инвертор»	78/67 отстегив. корпуса	64/35	134/88 складные, смен. части	36/34 крепл. корп. на шарнире
	100x75	диам. 115	90x70	90x68	120x98	108x90	120x90	100x80	85x70

глядят и в состоянии очаровать большинство потребителей модели стоимостью $50–100.

S&V-эффект

Нам импонирует стремление разработчиков за относительно скромные деньги ($25–45) дать потребителю добротный товар. Думается, это оценят и покупатели. В этой категории не так уж много шансов заполучить настоящий Hi-Fi... Но разве пройдешь мимо роскошных Philips SBS HP840 (Приз симпатий), недорогих и при этом здорово оснащенных моделей Kenwood KPM510 или Thomson? На наш взгляд, высшую гармонию между предлагаемым качеством звука и запрашиваемой суммой демонстрирует Koss R/35S, который в итоге стал Победителем (в рамках данной группы, разумеется).

В средней стоимостной категории ($50–100) куда больше разнообразия, да и конкуренция заметно острей, поскольку диапазон цен получился широким. Audio-technica ATC-H5 iCool и ATH-F5E BR (специфически смягчают звук) опережают конкурентов по габаритам в сложенном состоянии (подойдут для владельцев аудиоплейеров). Особо отметим эту стильную парочку за способность обеспечить музыкой владельцев ноутбуков. Самые недорогие в данной категории Koss QZ/5 и Sennheiser HD477 интересны по-своему: Koss оригинален конструктивно, а Sennheiser привлекает минимальными деньгами... Главных претендентов на награды конкурса три: Philips SBS HP890, Technics RP-F10 и Sennheiser HD497. Первые две модели выделяются в ряду себе подобных замечательной конструкцией (Technics, правда, дороговат), за что и получают Призы симпатий. Но по соотношению качества и цены победу все-таки одержал Sennheiser HD497.

В высшей ценовой подгруппе ($100–150) борьба за лидерство шла на равных. Отличное звучание и надежное конструктивное исполнение практически сравняли шансы участников (в том числе и по объективным данным). Звучание Audio-technica ATH-D40fs и Sennheiser HD280 мы оценили чуть выше. При этом более нарядные (и складные!) Sennheiser HD280 в итоге завоевали пальму первенства в своем классе. Однако мы убеждены, что и Audio-technica ATH-D40fs, и Technics RP-DJ1210, и Koss A/130 наверняка найдут своего покупателя. ■

Амбушюр — мягкая изолирующая прокладка между корпусом наушника и головой. Разновидности амбушюров: **supra-aural** или **circum-aural** (можно перевести как «на ухе» и «вокруг уха»).

Корпуса (чашки) — основа для крепления динамиков и амбушюров. Корпуса соединяются при помощи оголовья в виде дуги). Варианты соединения чашек с оголовьем —от неподвижного до шарнирного, наиболее распространенный — с помощью вилки и осей.

Закрытый (или открытый) тип акустического оформления —тыльная часть излучателя работает на замкнутый (или на сообщающийся с внешней средой) объем.

Чувствительность — отношение звукового давления к подводимой мощности. Чем больше чувствительность, тем громче звук при равной мощности. Наушники с меньшим импедансом (сопротивлением) будут потреблять большую мощность, то есть при равных чувствительностях они будут громче.

BASS LEVEL
MODE
BLEND
BASS RANGE
ELAC
KEF

В басовом ключе

Дмитрий ДМИТРОКОПУЛО

Результаты июльского теста сабвуферов за $300 дали основания для приятного вывода — большинство из них способно на адекватную проработку театральных эффектов. Но в этой категории заметны классовые ограничения, прежде всего — по энергетическому потенциалу и глубине баса. В какой мере подъем планки до $550 снимает эти ограничения? Можно ли говорить о музыкальных способностях новых сабвуферов?

Принять решение об увеличении более чем в полтора раза затрат на приобретение сабвуфера — весьма серьезный шаг, даже если он не слишком критичен для кошелька потребителя. Последний должен очень ясно видеть выгоду от вложения дополнительных $200. А в случае с активными сабвуферами связь между ценой и качеством много сложнее, чем, скажем, для классических АС — потому хотя бы, что сабвуфер — прибор не самодостаточный. Зачем нам все это басовое великолепие, если его невозможно увязать со звуком ни одной стереопары? Или если, дослушав один эпизод, мы вынуждены перестраивать низкочастотник для прослушивания другого?..

Каковы же наиболее общие объективные признаки двухсотдолларового подорожания? Как правило, в полтора-два раза повышается энергетика встроенного усилителя — среднее значение номинальной мощности составляет около 150 Вт. Соответственно должен бы подняться и уровень развиваемого звукового давления. Иногда этот подъем достигается за счет использования головок с повышенной чувствительностью, так что фактор мощности не является определяющим. Здесь уже не редкость 300-мм динамик, и акустическое оформление объемом более полсотни литров — решения, направленные, в частности, на понижение уровня нелинейных искажений, и углубление баса. В функциональном плане изменения сравнительно небольшие. Нормой (нестрогой) следует считать наличие полного комплекта высокоамплитудных и линейных входов и выходов, регуляторов уровня громкости и ширины полосы, дискретного переключателя фазы (0°/180°). У сабвуферов за $500 можно встретить фильтр инфразвуковых частот, разгружающий динамик и усилитель от паразитного глубокого (ниже 25 Гц) баса; чаще попадаются системы с функцией, разрешающей прохождение сигнала в обход встроенного фильтра нижних частот, когда на сабвуфер поступает уже подготовленный низкочастотный сигнал с AV-ресивера. Повышают универсальность НЧ-системы встроенные фильтры высоких частот, отсекающие лишний бас от сигнала, подаваемого на фронтальную акустику. Но фундаментальным критерием обоснованности такого ценового перехода является повышение качества усилительно-акустической части. Последнее намного важнее, чем доступ к дополнительным функциям, часто так и «висящих мертвым грузом». Эти улучшения должны не только заметно сказаться на качестве звукового сопровождения киносеанса, но именно они могут создать предпосылки для расширения области приложения сабвуфера до музыкальных сфер. Представьте, если бы нам удалось за $500 домашнюю полочную (напольную) пару превратить в акустическую систему с нижней границей частотного диапазона 25–30 Гц да еще с нелинейными искажениями на басах около 1%. Такого напольника за $500 не купишь. А многоканальные (5.1) записи с сольной партией для активной НЧ-системы? Но, может, это несбыточные мечты, и не создан еще такой сабвуфер?..

По поводу измерений. Набор кривых на графиках АЧХ дает представление о работе регулятора ширины полосы ФНЧ. На графиках частотной зависимости коэффициента нелинейных искажений красная кривая получена при уровне тестового сигнала 94 дБ, синяя — 88 дБ, зеленая — 82 дБ. Уровни звукового давления выставлялись на частоте максимальной чувствительности сабвуфера, и амплитуда входного сигнала при измерениях оставалась неизменной.

AAD E8 Sub

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 330×330×335 мм, масса — 12,5 кг. 200-мм драйвер с композитным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 160 Вт.
Диапазон ФНЧ — 40–160 Гц.
Ориентировочная цена: $490
Достоинства: динамичный театральный бас, неплохой запас мощности
Недостатки:
басу недостает глубины, невысокая чувствительность по линейному входу
S&V-эффект: ★★★★☆

Среди сабвуферов American Acoustic Development в любой ценовой категории нередко встречаются модели, отличающиеся оригинальными техническими решениями. В компактном, но очень увесистом E8 интригует лицевая панель, на которой установлена совсем небольшая низкочастотная головка. Почти плоский ее диффузор и жесткий подвес выполнены из особого пенополимера. В центре диффузора — «нашлепка» из того же материала. Разработчики утверждают, что достигнутые свойства излучающей структуры (высокая изгибная жесткость мембраны, в частности) значительно повышают перегрузочный ресурс головки. Держатели фигурной маски плотно входят и туго выходят из пазов — обращаться с ней нужно аккуратно. E8 хорошо оснащен, нет только «кроссоверного» входа и фильтра высоких частот. Все остальное — линейные и высокоамплитудные входы и выходы; регуляторы полосы, усиления; инверсия фазы, автоматическое включение и отключение — в наличии. Сабвуфер устанавливается на самоклеящиеся полимерные ножки.

Как в театральную, так и в сугубо музыкальную атмосферу сабвуфер уверенно добавляет «благородного» напора. Обладая хорошей реакцией, E8 Sub дает очень убедительный довесок в ударные звуки: угрожающий реализм приобретают сцены с применением огнестрельного оружия. Вместе с тем недостаток глубокого баса сказывается на выразительности эффектов сейсмического ранга, что актуально для кино, но менее критично для музыкальных приложений. Что касается последних, то, создавая трифоник, лучше задействовать высокоамплитудные терминалы: усилитель надежнее раскачивается, в басе появляется дополнительный динамический простор. Работа сабвуфера с полноценной напольной парой малоэффективна. Но довольно легко и по делу вписывается E8 в классический полочный театральный комплект — почти полная полоса и приблизительно средний уровень усиления. С настройкой трифоника придется повозиться — здесь полоса должна быть поуже во избежание окраски. Отрадно, что изменение громкости мало влияет на качество баса.

Sub E8 — хороший сабвуфер для «полочного» варианта домашнего кинотеатра, планируемого в относительно небольшом помещении. Здесь саб сумеет обеспечить и должный запас по мощности, и адекватную полноту звукового образа.

Рис.1

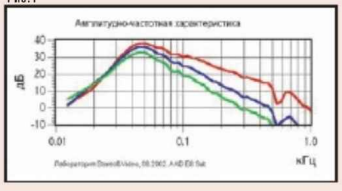
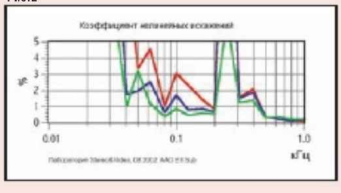


Рис.2



Нижняя граница по уровню –10 дБ составляет 31 Гц. Звуковая энергия концентрируется в области среднего баса (40–80 Гц). Участок стабильной чувствительности («полочка») невелик. При различных положениях регулятора верхней частоты среза позиция максимума АЧХ (рис. 1) остается постоянной, меняется лишь крутизна правого склона характеристики. E8 Sub целесообразно сочетать с полочной фронтальной парой. Нелинейные искажения (рис. 2) малы (при уровне звукового давления 82 дБ), но растут с повышением громкости. Хотя пик КНИ (250 Гц) лежит за пределами рабочей области, не следует распускать полосу на всю ширину.

Саб небольшой, но увесистый

Acoustic Energy Aegis EVO Compact Sub

Сабвуфер закрытого типа. Габариты — 380×360×310 мм, масса — 15 кг. 220-мм драйвер с диффузором из целлюлозы. Номинальная мощность усилителя — 150 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–100 Гц.

Ориентировочная цена: $550

Достоинства: хорошая функциональная оснащенность, глубокий бас

Недостатки: сложна настройка трифоника

S&V-эффект: ★★★★☆

Compact Sub принадлежит новой серии Aegis Evo британской компании Acoustic Energy. На лицевой панели красуется новая фирменная головка с добротной бумажной мембраной на жестком подвесе. В отличие от прототипа (Aegis Sub) у Evo — акустическое оформление закрытого типа. Evo Compact компактнее предшественника, а корпус уж точно не менее жесткий: еще бы, фасад выполнен из 36-мм листа MDF, боковые стенки потоньше — 25 мм. Закономерно все это выливается в немалую массу. Сабвуфер устанавливается на толстые резиновые ножки, но можно ввернуть и мощные шестимиллиметровые шипы. Aegis Evo полноценно оснащен. Сигнал на выходные как высоко-, так и низкоамплитудные терминалы попадает после прохождения фильтра высоких. Предусмотрены инверсия фазы, автоматическое включение и выключение «по сигналу», термозащита усилителя.

Независимо от области приложения сабвуфер радует по-настоящему глубоким басом. Надежно, без недоделок возводится НЧ-основание звуковой конструкции. Бас Evo всегда тактичен, не перебарщивает в кино, не заслоняет неожиданно собой всю панораму (в таких прискорбных случаях приходится периодически перестраивать невоздержанный низкочастотник по всему ходу картины). Возможно, на некоторых сценах батального характера EVO немного и скромничает, но агрессивная хлесткость «огнестрельных» басов не обязательно и не для всех является предметом первой необходимости. Сабвуфер чутко реагирует на слабые НЧ-движения. А из таких мелочей — вдруг складывается натуральный масштаб и живой объем. Отлично работает тревожный низкочастотный фон, пущенный звукорежиссером для включения подсознания зрителя. Точно подмечен едва уловимый глухой низкочастотный призвук от захлопнувшейся дверцы «кадиллака». Правильно отдается в висках пульсирующая басами атмосфера ночного клуба в негритянском квартале. После кропотливой настройки удалось организовать комфортный музыкальный трифоник, причем органичнее бас вписался в звук напольной пары.

EVO Compact Sub — полноценный, по-настоящему басовитый театральный сабвуфер. В наличии неплохие, хотя и не просто реализуемые музыкальные задатки, — здесь пригодится ФВЧ. Запас мощности вполне достаточный для эксплуатации в городской квартире.

Рис.1

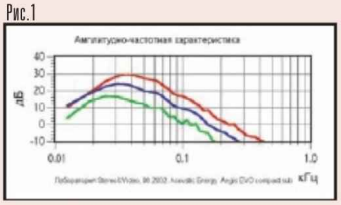
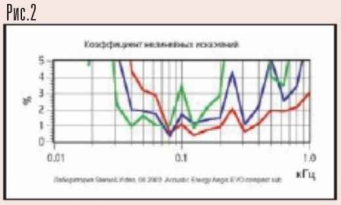


Рис.2



Измеренное значение нижней границы — 19,5 Гц (–10 дБ)! При изменении положения регулятора происходит смещение максимума АЧХ (рис. 1) в пределах 25–40 Гц, изменяется средний уровень излучения; крутизна же как правого, так и левого склонов остается практически постоянной. Сабвуфер рассчитан для работы с самой разнообразной акустикой. Коэффициент нелинейных искажений (рис. 2) в рабочей области мал, растет (на глубоком и среднем басе) с повышением громкости (82–94 дБ); в верхнем басе искажения повышаются при низких амплитудах сигнала.

Оформление закрытого типа. Очень жесткий корпус

Acoustic Research Sub 30 A

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 380×370×430 мм, масса — 16 кг. 300-мм драйвер с диффузором из целлюлозы. Пиковая мощность усилителя — 180 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–150 Гц.
Ориентировочная цена: $470
Достоинства:
мощный «ударный» сабвуфер
Недостатки:
сложен в настройке, бас сравнительно неглубокий
S&V-эффект: ★★★★☆

Принадлежность Sub 30 к серии Status выдает «фамильная» фигурная выемка на черной лакированной лицевой панели (акустика Status, как правило, удачно выступает в наших тестах). Почтенная бескомпромиссная конструкция, ничего не скажешь: сабвуфер один из самых крупных и тяжелых в тесте, прямо-таки угрожающий вид имеет тридцатисантиметровый драйвер. Его с тыла поддерживает пара крупных фазоинверторных портов. Невысокая добротность пассивного резонатора способствует повышению точности низкочастотного рисунка. На служебной панели есть все необходимое входные и выходные линейные и высокоамплитудные терминалы, регуляторы уровня и ширины полосы, переключатель фазы. Сабвуфер включается автоматически при появлении сигнала, через 15 минут после его исчезновения — отключается. Кстати, функция автоматического включения срабатывает только при довольно сильном НЧ-воздействии — лучше использовать ручное управление. Устанавливается система на небольшие пластиковые ножки.

Сравнительно неглубокий бас Sub 30 отличается хорошей четкостью и чистотой в широком диапазоне уровней громкости. «Гоняя» сабвуфер во всех мыслимых режимах, нигде не ощущаешь динамического надлома, сопровождаемого характерными для перегруженных систем артефактами. Запас мощности очень солидный даже для исследуемого класса. Однако к настройке Sub 30 следует подходить с максимальной ответственностью. Перекрутишь ручку полосы — появляется окраска в верхнем басе, не докрутишь... При настройке под конкретную акустику следует искать оптимального соотношения положений регуляторов уровня и ширины полосы. Задача непростая, но она имеет решение как для классических полочных, так и для небольших напольных АС. Наверное, главные характеристические достоинства сабвуфера — это хорошая реакция и реальное могущество, всегда ощущаемое на любом звуковом материале. Вам надо, чтобы правдиво стреляло, грохотало и рокотало, — это к Sub 30A. В трифонике сабвуфер легче уживается с полочными сателлитами.

AR Sub 30A производит эффектный динамичный театральный бас. Его могущества достаточно для озвучивания даже довольно больших помещений. Имея терпение, можно настроить хороший трифоник, способный эффектно подать современную музыку, энергичный рок.

Рис.1

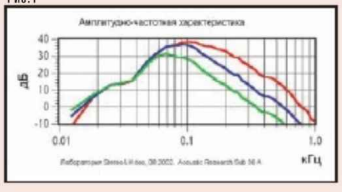
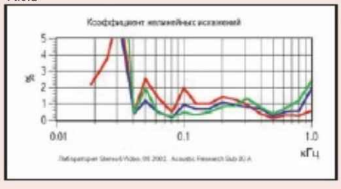


Рис.2



Значение нижней границы — 53 Гц (–10 дБ). При наибольшей ширине полосы максимум чувствительности приходится на верхний бас (рис 1), при минимальном значении верхней частоты среза максимум смещается в область среднего баса. Отметим высокое значение верхней границы рабочего диапазона — 250 Гц (–10 дБ). Для организации фронта предпочтение, вероятно, следует отдать полочной паре. Уровень нелинейных искажений (рис. 2) — один из самых низких в тесте, причем КНИ весьма слабо меняется при изменении амплитуды тестового сигнала от 0,25 Па (82 дБ) до 1 Па (94 дБ).

Высокоамплитудные терминалы и линейный вход (выхода нет)

ASW Sonus SW-150

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 520×380×160 мм, масса — 14 кг. 200-мм драйвер с диффузором из целлюлозы. Пиковая мощность усилителя — 120 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–100 Гц.
Ориентировочная цена: $440
Достоинства: хорошие музыкальные качества
Недостатки: сравнительно небольшие мощность и глубина баса
S&V-эффект: ★★★☆☆

Приблизительно год назад мы исследовали саб Sonus SW 250. Обладая аналогичными пропорциями и весьма похожей конструкцией, SW-150 отличается чуть более скромными функциональными возможностями. Оригинальное дизайнерское решение позволяет легко интегрировать сабвуфер в домашний интерьер. За фасад можно принять любую из четырех вертикальных панелей SW-150, даже служебную, на которой размещен и 200-мм драйвер — она маскируется декоративной решеткой, в нижней части которой организован выход для кабелей (нужно лишь приобрести кабели с Г-образными штекерами-«тюльпанами» для линейных входов). Есть высокоамплитудные входы и выходы, три линейных входа: классическая пара для правого и левого каналов и специальный вход, с которого сигнал направляется в обход встроенного фильтра нижних частот — для коммутации с сабвуферным выходом AV-ресивера. Линейных выходов и фильтра высоких частот нет. Не предусмотрена отсечка инфранизких частот. Фазу же излучения можно развернуть на 180°.

SW-150 — редкий случай сабвуфера, у которого музыкальные достоинства превалируют над театральными. Совсем глубокого баса немного, но имеющийся в распоряжении системы низкочастотный потенциал тонально и энергетически уравновешен. Бас приятный, как бы мягкий, не агрессивный. Судя по всему, потрясение окружающих не входит в амплуа интеллигентного SW-150. Зато разумное количество точных, плотных, элегантных низких частот — всегда к вашим услугам. Именно сдержанная корректность сабвуфера позволяет ему красиво музицировать. Органично сочетается SW-150 с полочной акустикой, причем настройка трифоника не составляет большого труда; не возникает характерной окраски при широко распахнутой полосе. С напольниками низкочастотный вклад незначителен. Можно довольно свободно оперировать уровнем громкости, исходные достоинства баса не претерпевают серьезных ухудшений даже на предельном усилении.

Sonus SW-150 — хороший музыкальный сабвуфер, что не исключает его использования в театральном контексте аудиовидеолюбителями, не склонными к избыточному низкочастотному потреблению. Удачное решение для НЧ-апгрейда полочных АС в небольшой комнате. Весьма гибок в настройке.

Рис.1

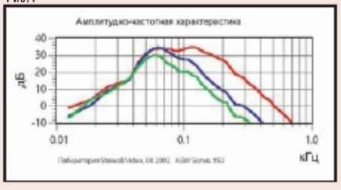
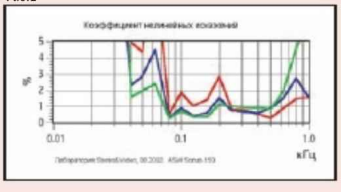


Рис.2



Нижняя граничная частота — 42 Гц (–10 дБ). В максимальном положении регулятора ФНЧ АЧХ (рис. 1) наиболее стабильна (имеется довольно протяженная «полочка»). При уменьшении верхней частоты среза «полочка» стабильной чувствительности скрадывается, и АЧХ приобретает выраженный максимум в области среднего баса. Особенности АЧХ обуславливают выбор в качестве сателлитов АС полочного типа. КНИ (рис. 2) в диапазоне уровней 82–88 дБ остается стабильно низким во всей рабочей полосе, но увеличивается примерно вдвое при повышении уровня звукового давления до 94 дБ.

Сигнал со входа LFE обходит внутренний ФНЧ

Athena P3

Сабвуфер фазоинверторного типа.
Габариты — 675×295×340 мм,
масса — 14 кг. 250-мм драйвер
с полимерным диффузором.
Мощность усилителя — 150 Вт.
Диапазон регулировки ФНЧ — 50–150 Гц.
Ориентировочная цена: $510
Достоинства:
эффектный и мощный театральный бас,
многовариантность фирменной
конфигурации
Недостатки:
окраска баса в музыкальном трифонике
S&V-эффект: ★★★★☆

Канадский Athena P3 — флагманский сабвуфер серии — уже знаком читателю S&V по его выступлению в «семейном кругу» («Домашний театр», январь, 2001). Высокий и тяжелый корпус опирается на подставку с резиновыми опорами. Выходной каскад усилителя выполнен на транзисторах MOSFET и обеспечивает 150 Вт долговременной мощности. На выходе — защита от перегрузок, на входе — цепи автоматической реакции на сигнал. Серьезный басовик закреплен на днище, все регуляторы вынесены на лицевую панель. Под пластиковой крышечкой на верхней панели находятся металлические рельсы — фирменная система коммутации с «афинянками» трехполосной S3 либо двухполосной S2. Сигнал на рельсовые контакты поступает с усилителя, в свою очередь, возбуждаемого с линейного или высокоамплитудных терминалов. Тумблер «Mode S2/S3» меняет нижнюю частоту среза ВЧ-фильтра для «родной» акустики — освобожденный от баса сигнал поступает только на контактные полозья, а с расположенных на тыльной панели высокоамплитудных выходов снимается полный сигнал, тождественный входному. Тумблер Blend — инвертор фазы. Магнитное поле сабвуфера экранировано.

Athena P3 — это прежде всего необыкновенно забористый бас. Во фронт — полочник. Полоса — ближе к середине, громкость — по вкусу. И всем существом чувствуешь производимые P3 мощные струи низкочастотного потока. Для пущей забористости можно направить выход фазоинвертора прямо на слушателя — чтоб в полной мере насладиться разрушительной энергией взрывов, сейсмических толчков и прочих катастрофических эффектов. Сильно! Чудес не бывает, и на предельных режимах усиления заметны аэродинамические шумы фазоинвертора. Сабвуфер радует пышным низкочастотным изобилием, так что порой по ходу сюжета даже приходится сдерживать НЧ-порыв регулятором громкости. При использовании высокоамплитудных входов запас мощности достаточен для решения любых театральных задач. При подключении сабвуфера с линейного входа бас становится как будто немного сдержанней, кажется более аккуратным.

P3 — эффектный театральный сабвуфер. Не стоит недооценивать очевидных преимуществ фирменной акустической конфигурации с участием S2 или S3 (см. обзор в февральском S&V за 2001).

Рис.1

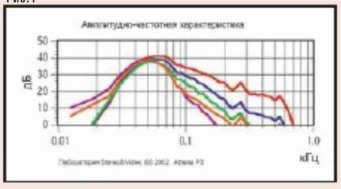
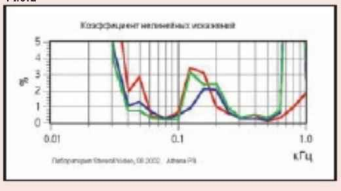
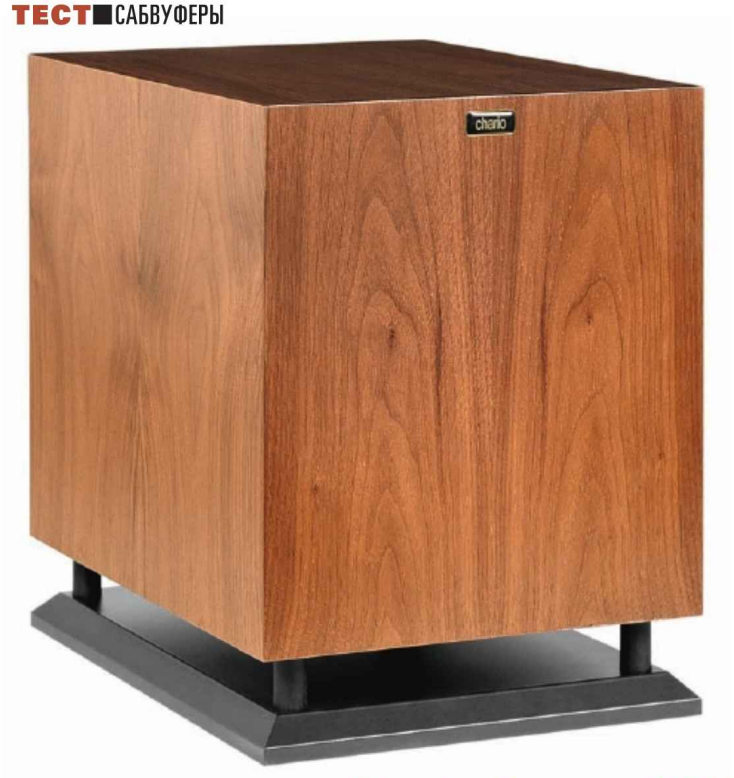


Рис.2



Нижняя граница — 35 Гц. Энергия излучения концентрируется в области среднего баса (рис. 1), максимум АЧХ перемещается от 70 Гц до 50 Гц; при повышении частоты среза ФНЧ крутизна правого склона уменьшается, достигая значения 6 дБ на октаву при максимально широкой полосе. Сабвуфер можно сочетать с полочной акустикой, удачного баланса можно добиться и с не очень басистым напольником. Нелинейные искажения (рис. 2) в среднем невелики, но локальные повышения КНИ в области нижней середины могут повлиять на качество звучания при работе в широкополосном режиме.

НЧ-усилитель выполнен на дискретных элементах



Chario Syntar SW1

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 380×290×390 мм, масса — 18 кг. 200-мм драйвер с целлюлозным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 100 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–180 Гц.

Ориентировочная цена: $500

Достоинства:
эффектный бас, высокое качество отделки

Недостатки:
сложно устранить окраску баса в музыкальных приложениях

S&V-эффект: ★★★☆☆

Узнаваемая текстура орехового шпона, лишь слегка тронутого прозрачным лаком, элегантные пропорции — Chario в своем репертуаре. В ассортименте итальянской компании пока не так уж много сабвуферов, но все они обладают яркой индивидуальностью. SW1, в отличие от тестировавшегося два года назад Syntar Active Subwoofer (июль, 2000), имеет фазоинверторное оформление и упрощенную систему коммутации. 200-мм драйвер и прямоугольный фазоинверторный порт размещены на днище корпуса. Сечение резонаторного горла меняется по экспоненте. Сорокалитровый саб опирается на подставку, а необходимый для работы излучателей зазор образуется за счет четырех ножек, через которые подставка крепится к корпусу. На служебной панели — правый и левый линейные входы, регулятор частоты среза и усиления. Плюс тумблер фазы и сетевой выключатель. Все. Никаких выходов не предусмотрено. Стоватный НЧ-усилитель оснащен штатной защитой выходного каскада от перегрузки. В комплекте есть шипы.

Индивидуальны не только внешние данные сабвуферов Chario, индивидуальны и, так сказать, их «басовые почерки». SW1 пышет здоровьем — за счет высокой концентрации энергии излучения в (консистентном) центре НЧ-диапазона. В звуке ощутима поступь истинно глубоких компонент, но энергичный, немного вальяжный средний бас в доме хозяин. Сабвуфер удивительно весомо отрабатывает «медленное» низкочастотное наполнение (гул, рокот, сейсмика). Объемно получаются взрывы, огнестрельные сцены, хотя импульсные звуки немного растянуты. Отметим, что чувствительность усилителя весьма высокая — не захотелось даже выкручивать ручку громкости до предела для оценки способности сабвуфера по заполнению басом больших пространств. Разной настройки требуют боевые эпизоды и сцены с музыкальным сопровождением. При организации музыкального трифоника не следует стремиться реализовать потенциал НЧ-системы на все 100 — лучше меньше, но по существу.

SW1 — элегантный и весьма басистый сабвуфер. Сочетать его лучше с полочной акустикой, но обладающей неплохим собственным НЧ-ресурсом. Особенно гармонично он будет смотреться в составе фирменного комплекса. При настройке трифоника полезно экспериментировать с положением саба в комнате.

Рис.1

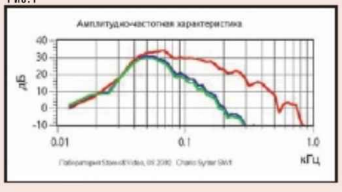
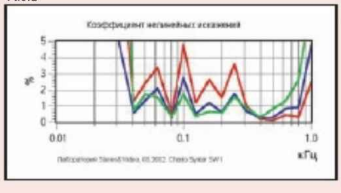


Рис.2



Нижняя граничная частота — 35 Гц. Область почти стабильной чувствительности простирается от 40 Гц до 150 Гц, лишь небольшой бугорок на отрезке 40–80 Гц нарушает «полочку» (рис. 1). В среднем положении регулятора частоты среза АЧХ практически не отличается от характеристики, получаемой при его крайнем положении (минимальная ширина полосы). Система должна хорошо сочетаться с малогабаритной акустикой; вероятно, сыграется и с небольшим напольником. КНИ (рис. 2) при амплитуде тестового сигнала 0,25 Па (82 дБ) — чуть больше 1%; при увеличении громкости нелинейные искажения усиливаются.

Есть только линейные входы

DALI SWA-8

Сабвуфер закрытого типа. Габариты — 352×291×350 мм, масса — 15,6 кг. 200-мм драйвер с диффузором из целлюлозы. Пиковая мощность усилителя — 120 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–150 Гц.

Ориентировочная цена: $560

Достоинства:
функционально-гибкая конструкция, хорошие музыкальные данные

Недостатки:
чуть недостает могущества, на высоких амплитудах падает разрешение баса

S&V-эффект: ★★★★☆

SWA-8 знаком постоянному читателю по обзору активных басовиков, опубликованному в июле 2000. Глядя на восьмерку, невольно любуешься компактной и рациональной конструкцией. За два года модель практически не претерпела модификаций, лишь магнитное поле системы теперь экранировано. Поражает вес — корпус будто вырублен целиком из массива древесины. У SWA-8 самое богатые в тесте функциональные возможности. Коммутация может осуществляться любым способом. Имеются два фильтра верхних частот: с высокоамплитудных (пружинных) клемм снимается сигнал, обработанный фильтром первого порядка (6 дБ на октаву), с линейных выходов — активным фильтром второго порядка (12 дБ на октаву). Нижняя частота среза обоих фильтров — 150 Гц. Сабвуфер защищен от перегрузки, отфильтровывает вредные инфразвуковые компоненты баса (Subsonic Filter), способные серьезно повысить нелинейный фон излучения. Есть инвертор фазы и цепь автоматической реакции на полезный сигнал (Auto On/Off).

SWA-8 смело можно характеризовать как музыкальный сабвуфер. Наилучшие результаты достигаются при его подключении через высокоамплитудные терминалы. В наших условиях сравнительно быстро удалось наладить взаимопонимание сабвуфера с полочной акустикой. Гармоничный союз был достигнут и с басистыми напольниками, хотя относительный вклад SWA-8 оказался в этом случае все же незначительным. Компактный басовик владеет очень серьезным по глубине басом. Ценно, что даже самые низкие компоненты сервируются SWA-8 с хорошей для малого сабвуфера аккуратностью. Музыкальный бас мягок и опрятен. На высокой громкости его прозрачность снижается, музыкальные формы тяжелеют, но в любом трифонике не надо выжимать из низкочастотной системы все соки. Для театральных приложений могущество сабвуфера — более актуальный фактор.

Из SWA-8 и практически любой полочной стереопары в небольшой комнате получится гибкий и точный музыкальный трифоник. При согласовании можно и нужно широко использовать богатые функциональные ресурсы сабвуфера, поэкспериментировать с выбором места установки. Наличие ФВЧ позволяет разгрузить сателлитную акустику и, таким образом, повысить общий энергетический ресурс системы.

Рис.1

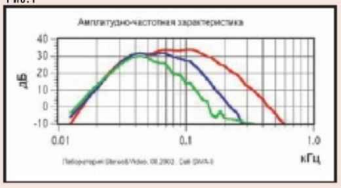
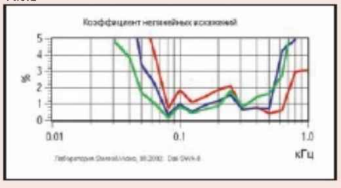


Рис.2



Нижняя граничная частота — 28 Гц. Ровный участок АЧХ (рис. 1) при полностью раскрытой полосе занимает диапазон 40–120 Гц. При всех положениях регулятора верхней частоты среза АЧХ остается гладкой (отсутствуют локальные флуктуации чувствительности). Система способна заметно расширить НЧ-потенциал не только полочной, но и напольной АС. Уровень нелинейных искажений (рис. 2) мал в области верхнего баса, но растет с понижением частоты, причем этот процесс происходит быстрее на высокой громкости; при уровне звукового давления 94 дБ среднее значение КНИ в рабочей полосе составляет 4,4%.

Сабвуфер оснащен показательно

ELAC Sub 301 ESP

Сабвуфер фазоинверторного типа.
Габариты — 330×200×270 мм,
масса — 8 кг. 180-мм динамик
с композитным диффузором.
Пиковая мощность усилителя — 130 Вт.
Диапазон регулировки верхней частоты
среза ФНЧ — 40–180 Гц.
Ориентировочная цена: $550
Достоинства:
изящество, компактность,
аккуратный верхний бас
Недостатки:
немного недостает мощности и глубины
S&V-эффект: ★★★☆☆

Не очень-то похож на сабвуфер Sub 301 ESP — изящный, размером с маленькую полочную колонку, на металлических ножках, высоту которых можно регулировать. Однако за элегантной внешностью скрывается солидная начинка. На лицевой панели — «элаковский» фирменный драйвер с двухслойной алюминиево-бумажной мембраной. Порт резонатора организован в днище корпуса, выполненного из 12-мм плит MDF. Добавка ESP (Electronic Stabilisation Programme), наличие защитных и токоограничивающих цепей в усилителе, не позволяющих его параметрам выйти за рабочие допуска. Есть все стандартные входы и выходы. Сигнал на высокоамплитудных выходах (Speaker Out) освобожден от басов ниже 90 Гц фильтром первого порядка. Вокруг регуляторов полосы и уровня — прецизионные шкалы. Предусмотрена автоматическая реакция на полезный сигнал и инверсия фазы. В комплекте имеются шипы.

Элегантный саб умеет больше, нежели можно предположить, учитывая его размеры. Пусть он не покушается на радикальные глубины, но средняя часть НЧ-спектра оформлена уже достаточно ясно, а верхний басовый регистр отрабатывается по всей программе своевременно и надежно. В театре с полочными сателлитами триста первый деликатно, без вульгарных излишеств замыкает на себя низкочастотный контур. На самом деле, практически вся сабвуферная информация сохраняется для зрителя-слушателя, но подается она как бы тактично, словно с пониманием большей реальной значимости остального звукового содержания. Вместе с тем, «раскрутив» сабвуфер по полной программе, можно добиться достаточно эффектного НЧ-напора на различного рода энергичных эпизодах, тем более что при удачном согласовании с сателлитами очень точно звучит удар, хорошо разрешаются тональные переходы. Кстати, опасения «сжечь» 301 ESP оказались совершенно лишенными основания — даже на максимуме усиления и полосы он работает совершенно без проблем. Деликатность и строгость открывают для сабвуфера музыкальные перспективы.

301 ESP хорош для малых театров с небольшими полочными сателлитами. Эстетические достоинства его дизайна, корректность интерпретации НЧ-содержания наводят на мысль об использовании модели во множественном числе для просторных помещений.

Рис.1

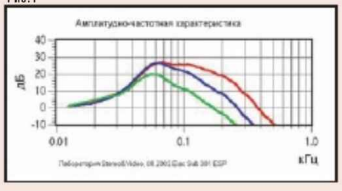
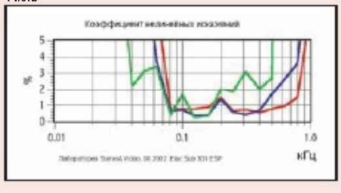
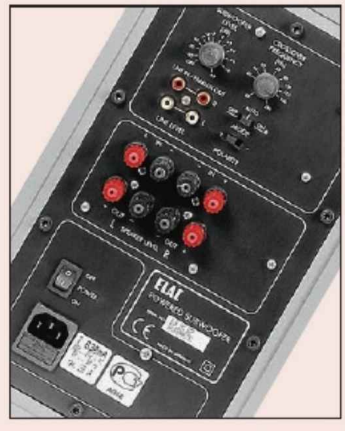


Рис.2



Нижняя граничная частота — 43 Гц. Спад АЧХ (рис. 1) на нижней границе начинается уже с 60 Гц. Эффективно работает регулировка ширины полосы; при максимальной верхней границе диапазона в среднем и верхнем басе образуется аккуратная «полочка» постоянной чувствительности. Оптимальный партнер для 301 ESP — малогабаритная акустика. Величина КНИ (рис. 2) в области верхнего баса стабильно не превышает 1%; на умеренной громкости уровень нелинейных искажений остается достойно низким. Рост КНИ ниже 70 Гц не так критичен, поскольку эффективность излучения системы здесь снижается.

Прецизионные регуляторы



Eltax Atomic A-12R

Сабвуфер фазоинверторного типа.
Габариты — 390×380×380 мм,
масса — 19 кг. 300-мм динамик
с диффузором из целлюлозы.
Мощность усилителя — 240 Вт.
Диапазон регулировки — 40–170 Гц.
Ориентировочная цена: $450
Достоинства:
запас мощности, эффектный бас, ПДУ
Недостатки:
пульт не управляет питанием
сабвуфера, окраска баса
в широкополосном режиме
S&V-эффект: ★★★★☆

Atomic A-12R закономерно больше и тяжелее участвовавшего в июльском тесте A-10R. Размер излучающей в пол головки от 250 мм увеличился до 300 мм, а номинальная мощность усилителя выросла более чем вдвое — 240 Вт (против 100 Вт у A-10R) — неплохо! Функциональные же возможности «однофамильцев» близки: размещенные на лицевой панели моторизованные регуляторы полосы и уровня, высокоамплитудные терминалы, инвертор фазы, автоматическое включение и выключение по сигналу. Впрочем, у A-12R линейных выходов уже нет, а вход оставлен только один. Очень полезные пульты дистанционного управления (символ R в названии) у обеих моделей идентичны. Конические пластиковые ножки при желании можно заменить на имеющиеся в комплекте шипы.

Что ж, при высокоамплитудной коммутации запаса мощности сабвуфера не хватит разве что для тотального покрытия басом стометровой площади, используемой для проведения дискотеки, хотя... A12R динамичен и могуч — даже на предельных амплитудах низкие частоты остается чистыми... Хорошо! Рождаемый непосредственно у (почти) жесткой границы бас, возбуждая половые перекрытия, словно «материализует» иллюзию пространства, что немало способствует вовлеченности слушателя в звуковое событие. Умея поразить размахом, сабвуфер обладает неплохими скоростными характеристиками — реакция на выстрел своевременная, A12R позволяет уверенно различать артиллерийские калибры. Процесс согласования, сводящийся к выбору таких положений регуляторов громкости и полосы, при которых исчезает НЧ-окрашивание, дается легко — во многом благодаря ПДУ. С полочным фронтом в наших условиях сбалансированное звуковое единство было достигнуто при положении регулятора полосы на «9 часов», а ручки громкости — на две трети от максимума. Трифоник удается настроить с любой акустикой, но здесь нужно поосторожнее обращаться с возможностями сабвуфера: все регулировки — ближе к минимуму. При полностью раскрытой полосе независимо от типа фронтальной АС появляется легкое окрашивание.

A-12R — мощный, универсальный сабвуфер с глубоким басом. Он способен и основательно «потрясти», и деликатно добавить корректных низов в музыкальное произведение. Жалко «зарывать» его таланты в небольшом помещении.

Рис.1

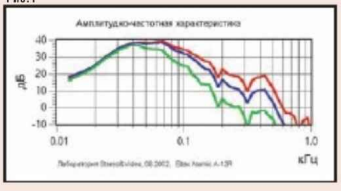
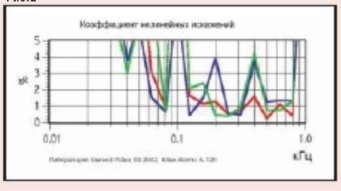


Рис.2



Значение нижней границы по уровню –10 дБ составляет 24 Гц — один из лучших результатов теста. Более того, у A-12R одна из самых широких рабочих полос. В целом АЧХ 12R (рис. 1) сильно напоминает характеристику 10R из июльского теста сабвуферов, лишь нижняя граница у последнего повыше. Правый и левый склоны АЧХ весьма пологи; имеется местный подъем чувствительности выше границы рабочего диапазона на 420 Гц (как и у 10R). Сочетать систему допустимо как с полочной акустикой, так и с небольшими напольниками. Нелинейные искажения (рис. 2) умеренные, вместе с тем имеют место локальные повышения КНИ.

У A-12R — один линейный вход

Heybrook HBS 200

Сабвуфер фазоинверторного типа.
Габариты — 370×310×295 мм.
250-мм драйвер с полимерным диффузором.
Пиковая мощность усилителя — 100 Вт.
Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–180 Гц.
Ориентировочная цена: $520
Достоинства:
динамичный и чистый музыкальный бас
Недостатки:
в театре недостает грубой мощи
S&V-эффект: ★★★★☆

Heybrook — известная британская марка, хотя в наших коллективных тестах это имя звучит впервые. Компоновка HBS-200 классическая — хороший динамик и два фазоинверторных порта занимают лицевую панель, а все регулировки — на тыльной служебной панели. Сабвуфер имеет полноценное функциональное оснащение: регуляторы уровня громкости и ширины полосы, высокоамплитудные и линейные входные и выходные терминалы, система автоматического включения и отключения, переключатель поворота фазы на 180°. Коррекция выходных сигналов фильтрами высоких частот не предусмотрена. Корпус устанавливается на ножки.

Похоже, HBS-200 представляет ту немногочисленную пока категорию активных низкочастотников, которые принято называть музыкальными. Его позицию в этой категории усиливает владение глубоким НЧ-содержанием. Сразу, без лишних хлопот с настройками чувствуется, что своим чистым корректным басом саб способен на конструктивной основе совместно с фронтальной парой участвовать в создании единого звукового образа. Отличные низкочастотный и динамический потенциал позволяет воплощать самые фундаментальные музыкальные полотна, если, разумеется, динамика самого фронта удовлетворяет соответствующим требованиям. Варьируя частоту среза ФНЧ, удалось достичь хорошего взаимопонимания сабвуфера практически со всеми тестовыми стереопарами. Немного сложнее подстроить HBS-200 под напольники, но, хотя его вклад в звучание басистой напольной АС невысок, очень благородным получается этот добавок. Все перечисленные достоинства обязаны положительным образом отразиться на качестве театрального звука. Однако тактика современной звукорежиссуры, во всяком случае в боевом кино, вероятно, сориентирована на применение низкочастотников с более агрессивным, слегка распущенным глубоким басом — не так убедительны в исполнении HBS-200 сцены разрушения и насилия, как в интерпретации более сильных, пусть даже менее корректных сабов.

HBS-200 обладает полным джентльменским набором музыкальных достоинств. Более того, высокое качество баса позволяет не ограничивать спектр музыкальных жанров только записями современной музыки. Очень хорош в сочетании с полочной акустикой, достойно сотрудничает с напольной.

Рис.1

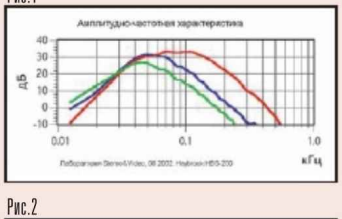
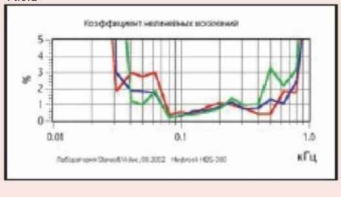


Рис.2



Нижняя граничная частота — 33 Гц. При максимальном значении верхней частоты среза на интервале 40–130 Гц чувствительность остается практически постоянной (рис. 1). Когда полоса минимальна, максимум чувствительности попадает на 45 Гц. Сабвуфер сработается как с полочной, так и с напольной стереопарой. Замечательно малы нелинейные искажения в верхнем басе (рис. 2); но даже в области среднего и отчасти глубокого баса КНИ слабо меняется при повышении амплитуды тестового сигнала, что свидетельствует о хороших динамических свойствах головки. Уровень нелинейных искажений у HBS-200 один из самых низких в тесте.

Классика оснащения

JAMO D5 Sub

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 390×320×490 мм, масса — 17,1 кг. 254-мм драйвер с полимерным диффузором. Мощность усилителя — 200 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–150 Гц.

Ориентировочная цена: $570

Достоинства:
солидный запас мощности, хорошие музыкальные качества

Недостатки:
высокая цена, ухудшение согласования трифоника на большой громкости

S&V-эффект: ★★★☆☆

Датский сабвуфер в соответствии с фирменной системой классификации JAMO относится к категории Dedicated (первой и самой бескомпромиссной из четырех) и принадлежит серии 5 (иерархия серий включает 9 градаций, в которой девятая ступень — высшая). D5 Sub сразу заставляет уважать себя уже благодаря заявленному производителем энергетическому потенциалу: 200 Вт номинальной мощности усилителя. Солидно выглядит объемистый (60 литров), тяжелый и жесткий корпус. Впечатляет 250-мм головка, установленная на днище; там же расположен и порт фазоинвертора. На служебной панели — линейные входы и выходы, регуляторы громкости и ширины полосы, ручка плавного изменения фазы излучения. Высокоамплитудных входов и выходов не предусмотрено. Однако можно отдельно приобрести фирменный блок пассивных кроссоверов, который подключают к линейному входу сабвуфера (блок содержит делитель, гасящий высокоамплитудный сигнал). В комплекте десятиметровый кабель с разъемами RCA — удобная вещь. Возможны три варианта наружной отделки.

Подобно реакции мощного приемистого авто на легкое касание к педали газа, D5 уже при небольшом повороте регулятора уровня наполняет комнату густым, эффектным басом. В нем ощущается полнота и завершенность — «мясо», во всяком случае, есть. Жестко ограничив НЧ-спектр поворотом регулятора полосы и прибрав уровень громкости, можно надежно прикрепить небольшой басовый довесок к звуку полочного фронта. Но рациональнее объединять сабвуфер с полочным фронтом, причем полосу все равно не следует распускать до конца. Анализируя систему на предмет могущества, обнаруживаешь, что для музыки его более чем достаточно. При максимально допустимой (для потребляющего бас субъекта) громкости качество собственно баса будто бы не ухудшается, но уже нет той музыкальной гармонии, что радует слух при комфортных уровнях. В театре же, наоборот, можно и нужно «поддать жару».

Для D5 Sub оптимальным следует признать сочетание с полочниками. Несомненно, наилучшее согласование будет достигнуто с фирменными акустическими компонентами 5 класса категории D. Запас мощности позволяет воплотить самый «громоздкий» театральный эффект; в трифонике лучше громкостью не злоупотреблять.

Рис.1

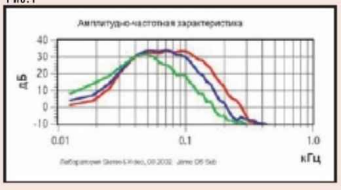
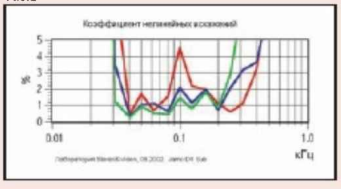


Рис.2



Нижняя граничная частота — 35 Гц. АЧХ сабвуфера (рис. 1) обладает высокой стабильностью, протяженность «полочки» — 40–100 Гц. Регулятор верхней частоты среза ФНЧ эффективно меняет ширину рабочей полосы. При минимальной полосе максимум чувствительности приходится на 47 Гц. Вариации полосы приводят к изменению крутизны правого и левого склонов АЧХ. Возможно успешное согласование и с компактными АС, и с напольниками. На редкость малы нелинейные искажения (рис. 2) в области среднего баса; слаба зависимость КНИ от громкости, при уровне 94 дБ лишь немного подрастает пик на частоте 100 Гц.

В оснащении — ничего лишнего

JBL PB-12

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 445×381×406 мм, масса — 18,2 кг. 300-мм драйвер с диффузором из целлюлозы. Номинальная мощность усилителя — 250 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–150 Гц.

Ориентировочная цена: $500

Достоинства:
высокая мощность, быстрая реакция

Недостатки:
недостает гибкости в трифонике

S&V-эффект: ★★★★☆

JBL PB-12 выглядит очень надежным аппаратом. Скала. Восемнадцать килограммов, образуемых MDF, магнитной системой, трансформаторным металлом. В порт фазоинвертора можно запросто просунуть руку (большая площадь его сечения полезна для минимизации переходных процессов в резонаторе). Незабываемое фирменное гофрирование бумажного диффузора 300-мм драйвера. Номинальная мощность усилителя составляет 250 Вт — абсолютный рекорд теста. Сабвуфер неплохо оснащен. Из терминалов нет только линейных выходов. Сигнал, снимаемый с высокоамплитудных выходов, корректируется фильтром верхних частот (частота среза — 150 Гц, крутизна склона АЧХ — 6 дБ на октаву). Переключателем Normal/LFE сигнал можно пропустить в обход встроенного кроссовера (положение LFE). Предусмотрен двухпозиционный переключатель фазы.

Перед сабвуфером не ставится задача по добыче глубокого баса. Зато с какой экспрессией передается остальное низкочастотное содержание! Полное раскрытие створок частотного диапазона не дает типичной окраски, разве что на совсем уж запредельной громкости. Но такого не надо — при коммутации с высокоамплитудных входов сабвуфер заставляет трепетать не только плоть слушателей, но и крупные предметы интерьера комнаты прослушивания. Автоматные очереди в исполнении трио PB-12 и полочной пары живо пробуждают в памяти воспоминания об упругих с характерной оттяжкой звуках выстрелов из совсем не виртуального «калашникова» — отменная реакция, хорошее согласование с фронтом и запас мощности налицо. Лишь на сценах массовых катастроф захотелось побольше глубины. Включение PB-12 с напольной фронтальной парой дает незначительную прибавку по глубине, но даже при значительном усилении окраски не возникает. Динамический диапазон фрональных АС эффектно как бы «разгоняется» сабвуфером. С полочниками саб легко берет на себя роль отвечающего за низкие частоты лидера. В музыкальном трифонике басы кажутся немного грубоватыми, требуется периодическая перестройка полосы ФНЧ. Чувствуется также влияние уровня громкости на единство звукового образа.

PB-12 — превосходный театральный сабвуфер, подкупающий мощностью и динамикой «ударного» баса. Его энергетики достаточно даже для большого помещения.

Рис. 1

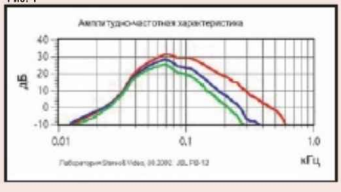
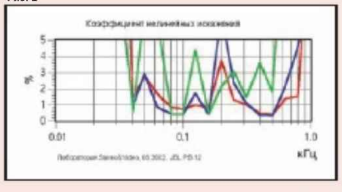


Рис. 2



Нижняя граничная частота — 42 Гц. Судя по АЧХ (рис. 1), энергия излучения концентрируется в области верхнего и среднего баса. Ниже 38 Гц чувствительность быстро падает. Форма АЧХ заметно меняется лишь в крайних положениях регулятора верхней частоты среза ФНЧ. По всем признакам оптимальным будет сочетание с акустикой полочного типа. Обратим внимание, что на малых и средних уровнях усиления (82–88 дБ) величина локальных пиков КНИ (рис. 2) больше, чем при максимальном уровне (94 дБ), на котором средний КНИ составляет всего 1,6%, стало быть, погромче — не страшно.

В положении переключателя «LFE» частота среза ФНЧ не регулируется

JMLab Chorus SW 700

Сабвуфер закрытого типа. Габариты — 410×325×500 мм, масса — 20 кг. 275-мм драйвер с диффузором из материала Polyglass. Номинальная мощность усилителя — 75 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–150 Гц.
Ориентировочная цена: $450
Достоинства: надежный театральный бас
Недостатки: довольно сложен в настройке
S&V-эффект: ★★★★☆

Французский сабвуфер JMLab SW700 принадлежит известной серии акустики Chorus, классические представители которой удачно выступали в наших тестах. Очевидно, что разработчики приложили немалые усилия, чтобы исключить малейшие вибрации корпуса. Если в тестовой группе есть сабвуферы и побольше, то масса корпуса семисотого уж точно рекордная. Настоящий тяжелоатлетический снаряд... Диффузор SW700 выполнен из хорошо зарекомендовавшей себя фирменной композитной структуры Polyglass. Оформление закрытого типа — хороший признак для ценителей точного баса. Коммутационные возможности сабвуфера ограничены набором линейных входов и выходов (высокоамплитудных терминалов нет). Не предусмотрена и высокочастотная фильтрация выходных сигналов для сателлитов. Зато можно обойти встроенный управляемый ФНЧ (режим Direct), чтобы готовый НЧ-сигнал с AV-ресивера не потерял какой-либо полезной информации.

Сабвуфер требует к себе внимательного отношения. Не без труда удалось связать воедино звук тестовой полочной пары и бас семисотого. Однако в результате последний, уверенно овладев низкочастотной инициативой, позволил вполне раскрыться (немалым) достоинствам фронта. Надежный театральный бас излучает SW700. При средней ширине полосы уровнем усиления можно оперировать по вкусу — именно на высокой громкости система наилучшим образом реализует свой низкочастотный потенциал, прежде всего — динамический: бас как бы расправляет плечи, становится прозрачнее. Сабвуфер убедительно отрабатывает практически весь набор театральных низкочастотных эффектов, включая стрельбу и даже грубые сейсмические псевдозвуки. Саб неплохо поддерживает современную ритмичную музыку, однако заметим, что музицирует сабвуфер лучше, если не придвигать его вплотную к стене.

Chorus SW700 — хороший сабвуфер для домашнего театра, построенного из малогабаритной акустики. Запас мощности достаточен для полноценного театра, организованного даже в довольно большом помещении. Предполагая использовать сабвуфер в музыкальном трифонике, лучше всего ориентироваться на фирменные компоненты — сразу приходит в голову конфигурация из SW700 и пятерки универсальных фирменных систем LCR700.

Рис. 1

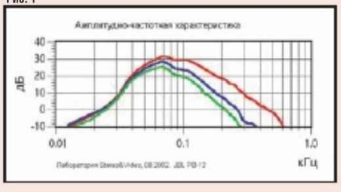
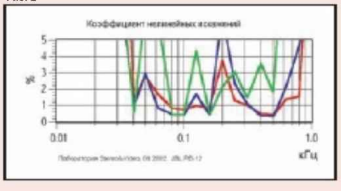


Рис. 2



Нижняя граничная частота — 31,5 Гц. Благодаря пологости спада чувствительности на верхнем и нижнем склонах АЧХ (рис. 1), сабвуфер входит в число самых широкополосных. Отметим отсутствие мелких флуктуаций частотной характеристики при всех положениях регулятора ширины полосы. Максимум АЧХ приходится на частоту 70 Гц, при минимальной частоте среза на отрезке 40–70 Гц образуется аккуратная «полочка». Сабвуфер готов работать с любой акустикой, но предпочтительней выглядят полочники. В верхнем басе коэффициент нелинейных искажений образцово мал; на краях диапазона с увеличением громкости КНИ растет.

Есть и «кроссоверный» вход

JPW Sub 211

Сабвуфер закрытого типа. Габариты — 360×340×320 мм, масса — 15 кг. 250-мм драйвер с диффузором из целлюлозы. Номинальная мощность усилителя — 100 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–150 Гц.

Ориентировочная цена: $460

Достоинства: солидный по глубине бас, хорошее функциональное оснащение

Недостатки: чувствительность к перегрузке

S&V-эффект: ★★★★☆

Чувствуется внимание разработчиков Sub 211 к эстетике дизайна низкочастотного прибора — строгость и простота форм эффектно оттеняются тонированным стеклом, положенным на верхнюю панель. Бас излучается установленной на днище десятидюймовой головкой добротной конструкции с бумажным диффузором. Sub 211 обладает обширными функциональными возможностями. Имеются все возможные терминалы. С помощью переключателя Disabled/Enabled можно отказаться от обработки сигнала встроенным фильтром нижних частот (для сигналов со спецвыхода AV-ресивера). Сабвуфер автоматически включается при появлении на входах полезного сигнала и отключается при его исчезновении. Обеспечивающие виброразвязку с полом полимерные ножки крепятся к корпусу входящими в комплект саморезами.

Sub 211 нельзя уподобить пышущему здоровьем тяжелоатлету, но вполне достаточное для практики количество весомого, глубокого баса обеспечено. Конечно, звуковая дорожка экстремального боевика в специальных местах требует побольше энергии на особенно глубоких низкочастотных всплесках. Но когда на экране «нормальное» кино, сабвуфер прекрасно справляется с поставленной звукорежиссером задачей. Хорошо получаются многоплановые звуковые эффекты — фоновый шум (гул) улицы, низкий автомобильный рокот, не столь заметные, но сильно уточняющие звуковой образ, так сказать, бытовые басы. В трифонике оптимальным партнером Sub 211 является акустика полочного типа. Впрочем, если ваша напольная пара обладает умеренным собственным басом, то тактичная НЧ-добавка Sub 211 обогатит ее звучание пространственными эффектами. В последнем случае приблизительно среднее положение регулятора полосы обеспечивает наиболее гармоничный результат. Лучше не перегружать головку сабвуфера чрезмерно мощными сигналами — заметно падает прозрачность баса и теряется четкость временного рисунка низкочастотного содержания.

Sub 211 — вполне универсальная низкочастотная система, способная компетентно насытить басом театральный звук, украсить низкими частотами музыкальную панораму, особенно если аккуратно настроить многоканальную структуру. Подойдет для озвучивания небольших и среднего размера помещений.

Рис. 1

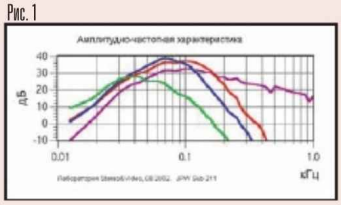
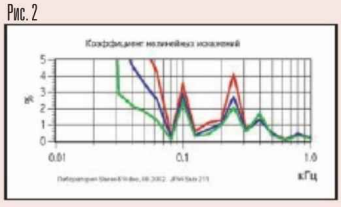


Рис. 2



Нижняя граничная частота — 37 Гц. Эффективно работает регулятор ФНЧ (рис. 1). В среднем и максимальном его положениях ширина полосы сабвуфера весьма велика. Фиолетовая кривая на графике демонстрирует частотные свойства системы в режиме LFE. Вероятно, наиболее гармоничного сочетания удастся достичь с малогабаритной акустикой, хотя не исключен и вариант объединения с напольниками. Уровень нелинейных искажений (рис. 2) умеренный; с ростом амплитуды тестового сигнала КНИ растет, главным образом, в областях нижнего и среднего баса, величина же пика на 100 Гц практически не зависит от усиления.

Возможен «обход» ФНЧ

KEF PSW-2000

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 360×320×320 мм, масса — 14,2 кг. 210-мм драйвер с диффузором из целлюлозы. Номинальная мощность усилителя — 150 Вт.
Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 80–120 Гц.
Ориентировочная цена: $440
Достоинства:
неплохой запас мощности, хорошая динамика
Недостатки:
мало глубины
S&V-эффект: ★★★★☆

Позолоченные клеммы, матовое стекло сверху, красивое дымчатое покрытие панелей, необычные опоры — все это выделяет KEF PSW-2000 на фоне остальных участников теста. Между тем, конструктивно сабвуфер очень близок к исследованному месяц назад PSW-1000: пара фазоинверторных портов и 210-мм головка, размещенные на днище оформления, идентичны; таким же образом организовано внутреннее деление корпуса на два отсека. Усилитель PSW-2000 мощнее — это сразу чувствуется по габаритам и массе силового трансформатора. Функции и служебные панели у PSW-2000 и «тысячника» одинаковые: есть все входы и выходы, фильтр верхних частот, автоматическое включение и выключение сабвуфера, плавная регулировка фазы. Фильтры высоких частот установлены как на линейных, так и на высокоамплитудных выходах. Высокоамплитудный сигнал обрабатывается фильтром с крутизной спада АЧХ 6 дБ на октаву, сигнал же для линейного выхода — с крутизной 12 дБ на октаву.

Судя по всему, сабвуфер изначально ориентирован на домашний кинотеатр, построенный на полочной акустике, — с напольной парой его вклад незначителен, либо дело доходит до окрашивания (при злоупотреблении высокими уровнями). Наиболее весомое достоинство «кефовского» баса — аккуратность — надо беречь. Не задаваясь целью объять всю низкочастотную бездну, разработчики предлагают надежный практичный вариант активного низкочастотника — синица в руке лучше. При работе с корректной полочной акустикой звуковой образ пластичен, нет окраски в верхнем басе, четко очерчен фронт акустического удара, хорошая динамика. Что еще? Сабвуфер не отдает однозначного предпочтения ни театральному, ни музыкальному поприщу, везде выступает достойно, везде уместна его джентльменская аккуратность. Оглушительные театральные эффекты не входят в сферу его компетенции, но для небольших помещений эти эффекты — неоправданное излишество. Заметим, что успешное согласование с «эталонной» (тестовой) полочной парой было достигнуто даже без использования фильтра высоких частот.

PSW-2000 — аккуратный, умеренный сабвуфер для небольшой комнаты, где он неплохо поддержит басом сугубо театральный звук и будет ладно музицировать.

Рис. 1

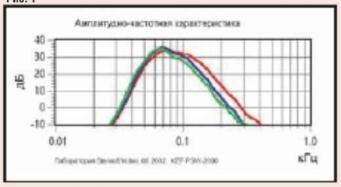
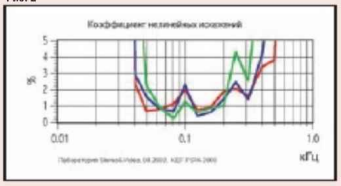


Рис. 2



Нижняя граничная частота — 49 Гц. Судя по АЧХ (рис. 1), основная часть энергии излучения сосредоточена в верхнем и среднем басе. По сравнению с участником июльского теста PSW-1000 у PSW-2000 несколько у же рабочая полоса частот и выше крутизна спада чувствительности на граничных склонах. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ относительно невелик. Наиболее вероятно успешное согласование с акустикой полочного типа. Среднее значение КНИ (рис. 2) — одно из самых низких в тесте, и при этом уровень нелинейности слабо меняется при изменении амплитуды сигнала.

Установлены высококачественные акустические клеммы

Magnat Omega 250

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 460×400×420 мм, масса — 18 кг. 300-мм драйвер с бумажным диффузором. Пиковая мощность усилителя — 140 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–180 Гц.

Ориентировочная цена: $460

Достоинства: рекордно глубокий и мощный бас

Недостатки: сложен в настройке музыкального трифоника, бас слегка затянут

S&V-эффект: ★★★★☆

Крупный массивный Omega 250 в горизонтальном сечении имеет вид трапеции. 300-мм динамик установлен на днище оформления, там же организован и фазоинверторный порт. Размещение регулятора уровня громкости на лицевой панели облегчает настройку. Находящаяся рядом с ним пластиковая заглушка закрывает посадочное место для приемного инфракрасного диода дистанционного управления, которое предусмотрено в старших моделях серии. Сабвуфер неплохо оснащен: коммутация осуществляется любым стандартным способом, можно на 180° развернуть фазу, есть система автоматического включения и отключения системы (Auto On/Off). Фильтр высоких частот для выходных сигналов отсутствует. Для установки Omega 250 можно использовать ножки либо шипы.

Немецкий сабвуфер сразу «берет быка за рога». Произвести такое количество низкочастотной энергии, легко, словно играючи, высвобождаемой 300-мм драйвером, похоже, не способен ни один другой участник тестовой программы. Таким сабом смело можно «подпереть» даже весьма басовитый напольник. Немного замедленная реакция Omega 250 рассматривается как неизбежная плата за роскошь воистину глубокого баса. К тому же за строгость временного рисунка можно побороться с помощью настроек. В отработке эффектов «тектонического» характера ему в тестовой группе конкурентов нет — даже в большом помещении всем телом ощущаешь толчок от фронта сейсмической волны. При совсем уж высокой громкости и открытой нараспашку полосе заметна легкая «гудящая» окраска, при понижении частоты среза она пропадает. Поэтому полочные АС со слабым собственным низкочастотным потенциалом и посредственной динамикой верхнего баса — не самые удачные партнеры для Omega 250. Ибо достоинства последнего наилучшим образом раскрываются в среднем и даже нижнем регистрах, и ему сложнее отвечать за пробелы в верхнем басе у фронтальных АС.

Omega 250 — один из немногих участвующих в тесте сабвуферов, способных извлечь из звуковой дорожки подлинно глубокую низкочастотную информацию. Наиболее предпочтительный вариант АС — напольники. Могучий саб не следует стеснять рамками небольших помещений. Необходимо внимательно отнестись к выбору места установки.

Рис. 1

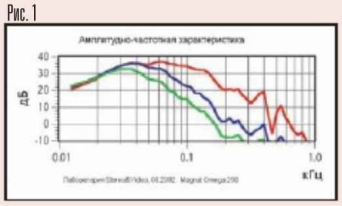
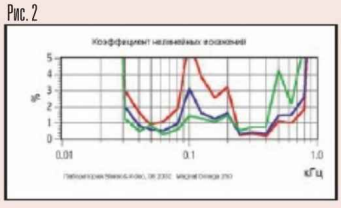


Рис. 2



Значение нижней граничной частоты составляет 21 Гц — второе место в тесте. АЧХ (рис. 1) простирается глубоко в область нижнего баса и отличается весьма пологими как правым, так и левым склонами. Наиболее стабильна АЧХ при максимальной верхней частоте среза ФНЧ, что позволяет существенно и корректно обогатить басом звук полочных АС. Но и в звук любого напольника Omega 250 способен внести весомую низкочастотную добавку. Коэффициент нелинейных искажений (рис. 2) рекордно мал в области среднего и нижнего баса, но заметно подрастает около 100 Гц, где локальное повышение КНИ зависит от уровня усиления.

Всем корпусам корпус!

M&K K-9

Сабвуфер закрытого типа. Габариты — 257×349×254 мм, масса — 9,5 кг. 200-мм драйвер с диффузором из целлюлозы. Номинальная мощность усилителя — 75 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–125 Гц.

Ориентировочная цена: $550

Достоинства:
мощный ударный бас, перспективен для музыкальных приложений, компактность

Недостатки:
хочется большей глубины, высоковата цена

S&V-эффект: ★★★★☆

Самый компактный в тесте сабвуфер создан американской компанией Miller&Kreisel — крупным авторитетом в деле разработки и производства активных НЧ-систем. В сабвуферах M&K не используется фазоинверторное оформление — либо закрытое, либо узкополосное с «пуш-пульной» конфигурацией драйверов. Младший сабвуфер серии K имеет закрытый корпус, но измеренное значение нижней границы составляет 26 Гц — очень неплохо. Взвесив K-9 в руках, ощущаешь размеры магнитной системы и трансформатора. Корпус скроен из MDF и хорошо заглушен минеральным поглотителем. В блоке питания — конденсаторы емкостью по десять тысяч микрофарад. На пылезащитном колпаке небольшого шелковистого на ощупь диффузора — многообещающая надпись: Deep Bass. Сабвуфер имеет линейные и высокоамплитудные входы. Никаких выходов нет. Предусмотрена инверсия фазы. Переключатель Variable/Bypass позволяет пропускать сигнал в обход встроенного ФНЧ (Bypass). Регулятор уровня имеет 15-децибельную шкалу.

Сабвуфер явно умеет работать со звуками ударного характера и передает их форму с заслуживающей глубокого почтения точностью. Диффузор перемещается с большой амплитудой, но успевает оперативно отслеживать сложные НЧ-перипетии. Отсюда чрезвычайно эффектно получаются сцены со стрельбой и потасовками. На пределе громкости K-9 надежно работает даже при коммутации через линейный вход. В звуковом поле подлинно глубокий бас только намечен, но восхищает энергия, высвобождаемая сабвуфером на сценах взрывного характера, подкупает правдивость рокота вертолетных лопастей. Когда K-9 включен в музыкальный трифоник, при большой громкости и полностью раскрытой полосе заметно небольшое окрашивание в верхнем басе. Однако практически всегда удается согласовать (варьируя частоту среза) НЧ-систему с полочной акустикой и добиться целостного музыкального образа. Вклад сабвуфера при работе с напольниками незначителен. Кино звучит эффектней, когда задействован режим Bypass.

K-9 обладает высоким энергетическим потенциалом в области «ударного» верхнего баса, хорошей реакцией. Запас мощности саба достаточен и для довольно больших помещений. В серии K есть хорошо согласующаяся (проверено) с K-9 сателлитная акустика (модели K-4 и K-7).

Рис. 1

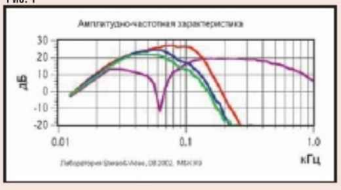
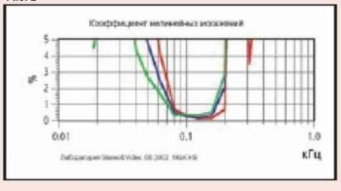


Рис. 2



Нижняя граничная частота — 26 Гц. Благодаря пологости левого склона АЧХ (рис. 1) сабвуфер эффективно излучает в среднем и нижнем басе. Крутизна спада на верхней границе, напротив, высокая и составляет более 30 дБ на октаву. Систему можно согласовать практически с любой акустикой. АЧХ при выключенном фильтре (Bypass) — кривая фиолетового цвета. В области верхнего баса КНИ (рис. 2) рекордно мал (менее 0,5%), но быстро растет на нижней границе диапазона; сильный рост КНИ на средних частотах совершенно безвреден и обусловлен высокой крутизной правого склона АЧХ — здесь саб практически ничего не излучает.

Предусмотрены только входы

Velodyne CHT-8

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 375×300×450 мм, масса — 18 кг. 200-мм драйвер с полимерным диффузором. Пиковая мощность усилителя — 350 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 120–40 Гц.

Ориентировочная цена: $460

Достоинства:
глубокий, корректный, музыкальный бас

Недостатки:
в театре чуть недостает «напора», нет штатных средств виброразвязки

S&V-эффект: ★★★★★

CHT-8 — наиболее компактный сабвуфер из новой серии НЧ-систем Classic Home Theater американской компании Velodyne. Сразу узнаешь характерные фирменные черты: пропорции корпуса, классическое расположение излучателя и, конечно, «велодайновский» щелевой фазоинверторный порт. Стенки корпуса выполнены из ДСП. Сабвуфер богато оснащен. Коммутировать систему можно как с высокоамплитудными, так и с линейными выходами внешних устройств. С помощью переключателя Internal X-over/Direct сигнал можно пропустить в обход внутреннего ФНЧ (положение Direct). Имеется функция автоматического включения и выключения по факту полезного сигнала. Есть инвертор фазы. С линейных и высокоамплитудных выходов снимается сигнал, скорректированный фильтром высоких частот с нижней частотой среза 85 Гц. Регулятор верхней частоты среза ФНЧ повышает последнюю при его вращении против часовой стрелки.

Вероятно, наиболее подходящая обобщающая характеристика баса CHT-8 — комфортный. Да, в театре сабвуфер не сотрясает пространство столь мощно, как, возможно, этого кому-то хотелось бы. Но ему вполне по плечу корректное производство даже глубокого баса — хорошо чувствуется его полноценное участие в театрализованном представлении. Отсутствие почитаемого многими гипертрофированного напора нисколько не смущает. Не менее чем способность к созданию глубокого баса подкупает отменная реакция. Судя по высокому качеству передачи пулеметной и автоматной стрельбы, мембрана басовика вполне успевает за движениями НЧ-драйвера фронтальной пары. Все фундаментальные достоинства CHT-8 проявляются при его работе в составе музыкального трифоника: сабвуферный бас словно растворяется в стереопанораме, так что быстро забываешь о существовании независимого низкочастотного источника (разумеется, надо повозиться с настройками). Правильно выбрав частоту среза, практически всегда можно избежать характерного НЧ-окрашивания. Точная графика и хорошая чистота баса CHT-8 позволили ему компетентно пробасить даже на симфонической классике.

CHT-8 — универсальный во всех отношениях сабвуфер. Его можно использовать с любой акустикой и в маленьких, и в средних, и в довольно больших помещениях — как для кино, так и для музыки.

Рис. 1

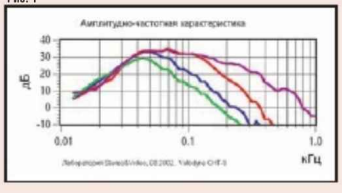
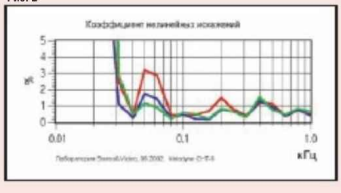
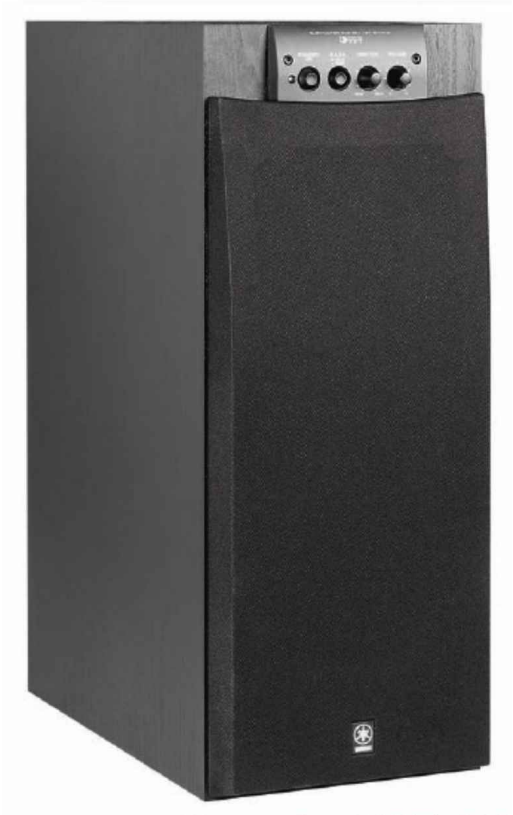


Рис. 2



Нижняя граничная частота — 31 Гц. АЧХ (рис. 1) обладает высокой стабильностью. Фиолетовым цветом на графике показана АЧХ сабвуфера при пропускании сигнала в обход ФНЧ (Direct). Обратим внимание, что измеренная верхняя частота среза ФНЧ (см. кривую красного цвета) точно совпадает с паспортной — 120 Гц. Фронтальная акустика может быть любой. Сабвуфер входит в тройку лидеров по малости нелинейных искажений — при уровне тестового сигнала 94 дБ среднее значение КНИ составляет всего 1,3%. При этом коэффициент гармоник практически неизменен при четырехкратном увеличении звукового давления (0,25–1 Па).

Хорошее оснащение



Yamaha YST-SW 305

Сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 585×235×445 мм, масса — 21 кг. Два 200-мм драйвера с полимерными диффузорами. Номинальная мощность усилителя — 200 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–140 Гц.

Ориентировочная цена: $430

Достоинства:
мощный и глубокий бас, хорошее функциональное оснащение

Недостатки:
для музыки бас чуть грубоват

S&V-эффект: ★★★★☆

Флагманский сабвуфер серии Advanced YST конструктивно близок к участвовавшему в июльском тесте SW 205, однако оснащен уже двумя динамиками. Головки и порт резонатора скрыты под приклеенной к лицевой панели декоративной решеткой. SW 305 выше и мощнее предшественника. Коммутационные возможности и средства управления остались теми же: пара линейных входов, высокоамплитудные входы и выходы, регуляторы уровня усиления и ширины полосы, переключатель режимов Movie/Music (кино/музыка), инвертор фазы. Все органы управления вынесены на лицевую панель. Сабвуфер оснащен фирменной системой сервоконтроля. Предусмотрена защита от перегрузки. Автоматическое устройство включения и выключения (как и у SW 205) в зависимости от выбранного режима (High или Low) имеет различные пороги срабатывания. В режиме High сабвуфер реагирует на более слабое входное воздействие (высокая чувствительность). Магнитное поле низкочастотника экранировано.

Если уже SW 205 был удостоен характеристики мощного театрального сабвуфера, то SW 305 заслуживает ее в еще большей степени, заметно перекрывая достижения «младшего брата». Нам ни разу не потребовалось использовать всю шкалу регулятора усиления. В остальном звуковые характеры родственных моделей очень близки. Нельзя, например, утверждать, что SW 305 дает более глубокий бас. Но имеющейся глубины при столь значительном энергетическом потенциале достаточно для решения любых театральных задач. С особой любовью и глубоким пиететом относится сабвуфер к стрельбе, взрывам, массовым катастрофам, «девятым валам» — некоторые DVD-записи как бы нарочно для SW 305 просто пересыщены такого рода звуковыми эффектами. Диван дрожит, пол ходит ходуном! Однако залог успеха не в способности создавать экстраординарные НЧ-нагромождения, но в хорошей динамической стратификации баса. Как и в случае с SW 205, требуется время для настройки музыкального трифоника. Наилучшие результаты получаются с полочными сателлитами.

В домашнем театре YST-SW 305 легко выполнит все возлагаемые на сабвуфер обязанности, причем сделает это не формально, а по-настоящему эффектно — от души. Низкочастотного и энергетического ресурса системы достаточно даже для весьма просторной комнаты.

Рис. 1

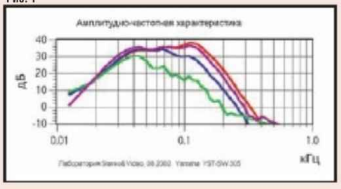
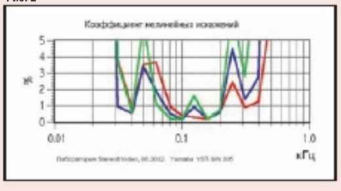


Рис. 2



Нижняя граничная частота — 31 Гц. Частотная характеристика SW 305 (рис. 1) весьма похожа на АЧХ предшественника: широкий участок стабильной чувствительности при среднем и максимальном положениях регулятора ФНЧ. Фиолетовая кривая соответствует режиму Movie. Сабвуфер готов к совместной работе с акустическими системами практически любого типа. При схожих характерах графиков КНИ (рис. 2) нелинейные искажения у SW 305 в среднем меньше, чем у SW 205, и составляют 1,3%; заметим, что искажения SW 305 снижаются при увеличении уровня сигнала от 82 до 94 дБ.

Все оперативные регуляторы — на фасаде корпуса

S&V-совет

Результаты исследования весьма представительной выборки активных сабвуферов из очень содержательного ценового слоя позволяет сделать ряд обобщающих выводов.

Приобретать сабвуфер за $500 определенно имеет смысл, если вы планируете строительство полноценного домашнего кинотеатра в условиях городской квартиры на площади до 30–40 кв. м. При этом не имеет принципиального значения, какая акустическая система (полочная или напольная) будет выполнять роль фронтальной пары. Мощности любой системы из теста вполне достаточно для адекватного воплощения в упомянутых условиях практически всех театральных низкочастотных звуковых эффектов, а у многих сабвуферов энергетический потенциал рассчитан даже на большее. Хотя способность низкочастотника эффективно излучать глубокий бас рассматривается нами как достоинство, абсолютизировать его и действовать по принципу «запас карман не тянет» не стоит, особенно если площадь домашнего кинозала невелика: поведение глубокого баса в конкретных помещениях слабо предсказуемо и может сыграть с любителем глубины нехорошую шутку. Басовик, грамотно излучающий компоненты среднего баса (40–80 Гц), в двадцатиметровой комнате, уверен, доставит вам все ваши законные 33 удовольствия.

Задача выбора в данной ценовой категории значительно упрощается, если вы собираетесь использовать сабвуфер исключительно для театральных целей. Но если, помимо кино, вы хотите оставить за собой право хотя бы иногда наслаждаться полнокровным музыкальным полотном, обогатив корректным басом звучание домашней Hi-Fi-стереосистемы, проблема выбора приобретает серьезный характер. Даже среди систем нашей весьма не маленькой подборки очень немногие модели отличились подлинной универсальностью. Однако заметим, это качество пока — большая редкость и для значительно более дорогих сабвуферов, если это кого-то утешит...

По-прежнему очень непросто (за разумные деньги) построить систему, излучающую сбалансированный, полноценно динамически стратифицированный бас. Что же касается функциональной оснащенности, то желательно, чтобы «музыкальный» сабвуфер имел в арсенале коммутационных средств высокоамплитудные входы. Очень полезен встроенный фильтр высоких частот, освобождающий фронтальную пару от лишнего баса и способствующий лучшему согласованию. Ручки управления должны быть доступны для оперативного вмешательства, в этой связи трудно переоценить значение пульта дистанционного

	AAD **E8 Sub**	Acoustic Energy **Aegis EVO Compact Sub**	Acoustic Research **Sub 30 A**	ASW **Sonus-150**
Паспортные данные				
*Габариты, мм (высота×ширина×глубина)	330×330×335	380×360×310	380×370×430	520×380×160
Масса, кг	12,5	15,0	16,0	14,0
Мощность усилителя, Вт	160 ном.	150 ном.	90/180	70/120
Частотный диапазон, Гц	25–200	н/д	20–500	35–150
Динамик (материал), мм (алюминий/бумага)	200 (композит)	220 (целлюлоза)	300 (целлюлоза)	200 (целлюлоза)
Внешняя отделка	черный, бук	черный	черный	черный, вишня
Функции и управление				
Высокоамплитудный вход/выход	да	да	да	да
Линейный вход (L/R)	да	да	да	да
Линейный выход (L/R)	да	да	нет	нет
Обход встроенного кроссовера	нет	нет	нет	да
Диапазон регулировки частоты среза ФНЧ, Гц	40–160	40–100	50–150	50–150
Селектор фазы	0°/180°	0°/180°	0°/180°	0°/180°
Фильтр высоких частот (частоты среза, крутизна)	нет	да (75 Гц, 6 дБ/октаву)	нет	нет
Фильтр инфразвуковых частот	нет	нет	нет	нет
Устройство защиты	н.д.	да	нет	да
Результаты измерений				
**Средний КНИ, (40–200 Гц, 94 дБ, %)	3,4	1,8	1,3	3,4
Средний КНИ, (40–200 Гц, 82 дБ, %)	1.0	1,7	0,7	1,1
Нижняя граничная частота, Гц (–10 дБ)	31,0	19,5	53,0	42,0

* Габаритные размеры указываются с учетом выступающих деталей.
** Коэффициент нелинейных искажений вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при 1 м от ее мембраны как среднее значение в диапазоне 40–200 Гц.

	Звук	Конструкция	Функции и управление	Ориентировочная цена, $	S&V-эффект
AAD E8 Sub	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	490	★★★★☆
Acoustic Energy Aegis EVO Compact Sub	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	550	★★★★☆
Acoustic Research Sub 30 A	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	470	★★★★☆
ASW Sonus SW-150	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	440	★★★☆☆
Athena P3	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	510	★★★★☆
Chario Syntar SW1	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	500	★★★☆☆
DALI SWA-8	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★	560	★★★★☆
ELAC Sub 301 ESP	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★★	550	★★★☆☆
Eltax Atomic A-12R	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	450	★★★★☆
Heybrook HBS 200	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	520	★★★★☆
JAMO D5 Sub	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	570	★★★☆☆
JBL PB-12	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	500	★★★★☆
JM Lab Chorus SW 700	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	450	★★★★☆
JPW Sub 211	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★	460	★★★★☆
KEF PSW-2000	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	440	★★★★☆
Magnat Omega 250	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	460	★★★★☆
M&K K-9	★★★★★	★★★☆☆	★★★★☆	550	★★★★☆
Velodyne CHT-8	★★★★★	★★★★★	★★★★★	460	★★★★★
Yamaha YST-SW 305	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	430	★★★★☆

	Athena **P3**	Chario Syntar **SW1**	DALI **SWA-8**	ELAC **Sub 301 ESP**
	675×295×340	380×290×390	352×291×350	330×200×270
	14,0	18,0	15.6	8,0
	150 ном.	100 ном.	120 ном.	80/130
	20–150	н/д	30–150	30–240
	250 (полимер)	200 (целлюлоза)	200	180
	черный, вишня	черный, орех	черный, вишня	серебристый
	да	нет	да	да
	да (моно)	да	да	да
	нет	нет	да	да
	нет	нет	нет	нет
	50–150	40–180	50–150	40–180
	0°/180°	0°/180°	0°/180°	0°/180°
	да (варианты, 6 дБ/октаву)	нет	да (150 Гц, 6 и 12 дБ/октаву)	да (90 Гц, 6 дБ/октаву)
	нет	нет	да (25 Гц)	нет
	да	да	да	да
	1,7	2,2	4,4	5,3
	1,3	1,0	1,2	3,1
	35,0	35,0	28,0	43,0

фиксированных уровнях звукового давления 94 дБ и 82 дБ на оси головки на расстоянии

управления. Настройка трифоника — дело чрезвычайно кропотливое, и не надо отчаиваться после первых неудач. Помните, что поиск правильного положения сабвуфера в комнате прослушивания — важнейшая составляющая процесса настройки.

Звучание

В тесте собралось много по-хорошему «ярких» аппаратов. Рекордно глубоко басит завзятый театрал Magnat Omega 250 — такие монументальные басы не уронили бы чести и более дорогого саба. Ненамного в этом качестве отстают Eltax Atomic и Aegis EVO, обладающие к тому же хорошей микродинамикой.

Большинство сабвуферов теста обеспечивает уверенную экспансию не только в верхний (80–160 Гц), но и средний бас (40–80 Гц). Это JAMO D5, Yamaha SW-305, Athena P3, Chario Syntar SW1, Heybrook HBS 200, DALI SWA-8, JPW Sub 211, и JMLab Chorus SW 700. Неисчерпаемым кажется энергетический ресурс JBL PB-12, надежно могущество Yamaha SW 305, хорош в этом смысле AR Sub 30.

Большую часть энергии AAD E8, KEF PSW-2000 и M&K K-9 расходуют в «быстром» верхнем басе, причем очень запомнился K-9 неожиданно (для своих габаритов) уверенной динамичной работой. Хорошей музыкальностью отличились аккуратные сабвуферы от Heybrook и DALI. Отменной точностью и чистотой обладает едва ли не самый музыкальный в тесте бас Velodyne CHT-8. ELAC Sub 301 ESP уме-

ло оперирует верхним басом. С минимальными нелинейными искажениями работают Velodyne CHT-8, AR Sub 30, Yamaha SW-305 и KEF PSW-2000. Обратим внимание, что в подавляющем большинстве случаев энергетический потенциал сабвуферов полнее раскрывался при коммутации с высокоамплитудных терминалов.

Конструкция

Среднее в тесте значение номинальной (долговременной) мощности — 150 Вт, что вдвое больше, чем у сабвуферов за $300. И по осваиваемой низкочастотной глубине нынешняя подборка выгодно отличается от предыдущей — у некоторых экземпляров нижняя граница частотного диапазона совпадает с границей слышимости. Уровень нелинейных искажений в целом у пятисотдолларовых поменьше, особенно обращает на себя внимание ослабление зависимости коэффициента гармоник от амплитуды звукового сигнала — принципиально важное достижение.

Наибольшими значениями (паспортной) номинальной мощности обладают JBL PB-12, Eltax Atomic A-12R, JAMO D5 Sub и Yamaha SW 305. Еще одна отличительная особенность подборки — немало систем с акустическим оформлением закрытого типа — это сабвуферы от JPW, M&K, JMLab, Acoustic Energy и DALI. У остальных оформление фазоинверторного типа. У Velodyne CHT-8 порт резонатора щелевой. Только Yamaha SW 305 оснащена парой динамических головок. Магнитное экранирование сабвуферов — явление достаточно редкое, но тем не менее легко можно представить ситуацию, когда оно очень пригодилось бы; к этой ситуации готовы Athena P3, DALI SWA-8, Yamaha YST-SW 305. В Yamaha используется фирменная система сервоконтроля. Усилители большинства сабвуферов оснащены цепями защиты от перегрузки. Самыми крупными сабвуферами являются Magnat Omega 250, JMLab Chorus, JBL PB-12 и Acoustic Research Sub 30 A. А самые компактные — ELAC Sub 301 ESP и M&K K-9. Массивнее всех JMLab Chorus 700. Панели Chario Syntar SW1 отделаны натуральным деревом — большая редкость для сабвуферов за эти деньги.

Функции и управление

Если сравнивать функциональное оснащение сабвуферов за $500 и за $300, то различия между ними оказываются не слишком значительные. Подавляющее большинство участников нынешнего теста оснащено и высокоамплитудны-

	Eltax Atomic A-12R	Heybrook HBS 200	JAMO D5 Sub	JBL PB-12
Паспортные данные				
*Габариты, мм (высота×ширина×глубина)	390×380×380	370×310×295	390×320×490	445×381×406
Масса, кг	19,0	н/д	17,1	18,2
Мощность усилителя, Вт	240 ном.	100 ном.	200 ном.	250 ном.
Частотный диапазон, Гц	40–200	н/д	33–150	н/д
Динамик (материал), мм	300 (целлюлоза)	250 (полимер)	254 (полимер)	300 (целлюлоза)
Внешняя отделка	черный	черный	черный, вишня, бук	черный
Функции и управление				
Высокоамплитудный вход/выход	да	да	нет	да
Линейный вход (L/R)	да (моно)	да	да	да
Линейный выход (L/R)	нет	да	да	нет
Обход встроенного кроссовера	нет	нет	нет	да
Диапазон регулировки частоты среза ФНЧ, Гц	40–170	40–180	40–150	50–150
Селектор фазы	0°/180°	0°/180°	0°–180°	0°/180°
Фильтр высоких частот (частоты среза, крутизна)	нет	нет	нет	да (150 Гц, 6 дБ/октаву)
Фильтр инфразвуковых частот	нет	нет	нет	нет
Устройство защиты	да	н/д	да	да
Результаты измерений				
**Средний КНИ, (40–200 Гц, 94 дБ, %)	5,9	1,5	1,8	1,6
Средний КНИ, (40–200 Гц, 82 дБ, %)	5,5	0,8	0,9	2,7
Нижняя граничная частота, Гц (–10 дБ)	24,0	33,0	35,0	42,0

* Габаритные размеры указываются с учетом выступающих деталей.
** Коэффициент нелинейных искажений вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при в диапазоне 40–200 Гц.

ми (Speaker In/Out), и низкоамплитудными (Line In/Out) терминалами.

В ряде случаев сигнал на выходах сабвуфера корректируется фильтром высоких частот, отсекающих из него глубокий бас на частотах 70–150 Гц. Встречается эта функция несколько чаще, чем у недорогих сабов. ФВЧ серьезно улучшает гибкость настройки низкочастотника в трифонике, но не так актуальна в домашнем кинотеатре. ФВЧ имеют семь сабвуферов из теста: Aegis EVO, Athena P3, DALI SWA-8, ELAC Sub 301 ESP, JBL PB-12, KEF PSW-2000 и Velodyne CHT-8. Однако у Athena задействовать ФВЧ можно лишь для фирменной акустики. Особенностью пятисотдолларовой подборки является наличие у всех, без исключения, систем переключателя полярности, а у KEF PSW-2000 и JAMO D5 фаза излучения регулируется плавно. У сабвуферов M&K, JPW, Velodyne, JBL, JMLab и ASW предусмотрена функция Bypass, позволяющая исключить обработку входного сигнала встроенным фильтром нижних частот — для коммутации со специализированным выходом AV-ресиверов. Eltax A-12R снабжен очень ценным устройством — пультом дистанционного управления.

Фильтр инфразвуковых частот имеет только DALI SWA-8, функциональная оснащенность которого рекордно богатая. Большинство сабвуферов способно автоматически включаться при появлении входного сигнала и отключаться при его исчезновении (Auto On/Off).

S&V-эффект

Сравнительное оценивание активных низкочастотных систем — дело очень непростое, поскольку сабвуфер не является самостоятельным «сольным инструментом», но всегда обязан играть в ансамбле. Таким образом, при сравнении участников теста оценивались как их, так сказать, абсолютные достоинства, так и умение органично вписать бас в звучание различных акустических систем.

Призами симпатий награждены три сабвуфера: Magnat Omega 250 — за глубочайший театральный бас; Eltax A-12R, чей могучий бас хорошо сбалансирован и легкоуправляем; DALI SWA-8 — за рекордную функциональную насыщенность. Хочется отметить удивительно приемистый M&K K-9. Победителем теста признан Velodyne CHT-8 — самый универсальный сабвуфер в подборке, способный как превосходно выступить в театре, так и облагородить музыкальным басом звук хорошей фронтальной стереопары, отличающийся к тому же невысокой стоимостью.

В заключение хочется подчеркнуть особую роль индивидуального подхода, когда речь идет о таком сложном предмете, как Бас с большой буквы. ■

	JMLab Chorus SW 700	JPW Sub 211	KEF PSW-2000	Magnat Omega 250	M&K K-9	Velodyne CHT-8	Yamaha YST-SW 305
	410×325×500 20,0 75 ном. 35–180 275 (полигласс) черный, вишня, кальвадос	360×340×320 15,0 100 ном. н/д 250 (целлюлоза) бук	360×320×320 14,2 150 ном. 35–150 210 (полимер) серый	460×400×420 18,0 70/140 20–200 300 (целлюлоза) черный	257×349×254 9,5 75 ном. 35–200 200 (целлюлоза) черный, белый, титан	375×300×450 18,0 130/350 35–140 200 (полимер) черный	585×235×445 21,0 200 ном. 20–160 (–10 дБ) 2×200 (полимер) черный, вишня
	нет да да да	да да да да	да да да нет	да да да нет	да (входы) да дет да	да да да да	да да нет нет
	50–150 0°/180°	50–150 0°/180°	80–120 0°–180°	40–180 0°/180°	50–125 0°/180°	120–40 0°/180°	40–140 0°/180°
	нет	нет	да (130 Гц, 12 и 6 дБ/октаву)	нет	нет	да (85 Гц, 6 дБ/октаву)	нет
	нет да	нет н/д	нет да	нет да	дет да	нет да	нет да
	1,8 0,9 31,5	3,0 1,2 37,0	1,3 2,4 49,0	2,6 0,9 21,0	4,6 1,6 26,0	1,3 0,6 31,0	1,3 1,3 31,0

фиксированных уровнях звукового давления 94 дБ и 82 дБ на оси головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение

DVD-проигрыватель JVC XV-S302SL
AV-ресивер Kenwood KRF-V5060D

JVC XV-S302SL
DVD-проигрыватель воспроизводит DVD-V, DVD-RW, SVCD, VCD, CD, CD-R/RW и MP3 (на CD). Видеовыходы — композитный, S-Video, RGB. Звуковые выходы: аналоговый стерео, цифровой в форматах PCM/MPEG/DTS/Dolby Digital — коаксиальный. Масса/габариты: 2,4 кг/435x68x271 мм.
Ориентировочная цена: $210

Kenwood KRF-V5060D
AV-ресивер имеет шесть аналоговых стереовходов, вход 5.1, три цифровых входа, три видеовхода и два выхода для композитного сигнала. Встроенный цифровой декодер Dolby Digital и DTS и аналоговый Dolby Pro Logic II. Выходная мощность 5x100 Вт. 40 фиксированных настроек для двухдиапазонного (FM/CB) тюнера. Масса/габариты: 7,8 кг/440x143x303 мм.
Ориентировочная цена: $240

Уже больше года большинство производителей развлекательной электроники предлагают строить домашний кинотеатр начального уровня на основе фирменных комплектов, включающих универсальный DVD-ресивер, пять сателлитов и сабвуфер. Преимущества такого решения очевидны. Это простой выбор для покупателя, поскольку за него специалисты фирмы решили все — от технического согласования узлов до приемлемой цены. Вместе с тем представляется, что это не самое оптимальное решение, особенно если к домашней электронике предъявляются еще и требования музыкальности.

Новое поколение AV-компонентов, или, как их принято называть на западе, Separates, благодаря прогрессу электроники становится все более универсальным. При этом оптимальное функциональное оснащение позволяет одновременно и снижать цену. Используя такие компоненты, можно осуществить и другой вариант за такие же или чуть большие деньги. Таким образом, в электронной части домашнего театра предлагается объединить две новинки — DVD-проигрыватель JVC XV-S302SL и AV-ресивер Kenwood KRF-V5060D.

Начнем с источника. Электронная начинка бытовой техники все больше унифицируется с компьютерной, для которой минимальные габариты жизненно необходимы. Потому появление все большего числа бытовых DVD-проигрывателей в плоских корпусах было просто неизбежно. Новая модель призвана заменить JVC XV-S42SL, представленную в нашем тесте в прошлом году. По большинству параметров это абсолютно идентичные модели. Видимое отличие — измененный дизайн, а внутренние — у проигрывателя появилась способность воспроизводить диски с MP3-файлами. Заметим, кстати, еще и по поводу формата SVCD, который также понимает XV-S42SL. Хотя у нас в стране практически и нет видеодисков с записями в этом формате, ее можно легко сделать на CD-R с помощью компьютера, смонтировав, например, материал с видеокамеры.

Результирующая общая оценка для данного проигрывателя — добротная модель начального уровня с возможностью воспроизведения дисков с MP3. Среди отличительных особенностей — легкость навигации по меню установок, наглядная и информатив-

Универсальный дизайн позволяет объединять блоки разных производителей

Через ресивер коммутируется только композитный видеосигнал, а другие — подключаются прямо к телевизору

ная индикация строки состояний, пространственное звучание с использованием двух каналов. Четырехстраничное меню установок в проигрывателях не меняется с первых моделей, что свидетельствует о его правильной и удачной организации. В строке состояний оперативной информации, которая по команде с пульта появляется в верхней части экрана телевизора, при воспроизведении видео и треков с MP3 дополнительно отображается скорость потока данных.

В ресивере Kenwood KRF-V5060D приятно порадовала измененная передняя панель. Если ранее фирменная внешность ресиверов обязывала ко многому или, по крайней мере, к использованию по эстетическим соображениям собственного проигрывателя, то новая модель толерантна к окружению. В этом смысле ресивер стал более универсальным, а ведь выпускается еще версия и с темной панелью.

У KRF-V5060D большие возможности подключения: шесть входов для аналогового стереосигнала, среди которых вход корректора MM-головки звукоснимателя, шестиканальный вход для сигнала с внешнего декодера, входы и выходы для подключения композитного видеосигнала. Линейный выход низкочастотного канала рассчитан на использование активного сабвуфера. Совместная работа проигрывателя и ресивера требует как цифрового, так и аналогового подключения. В цифровом виде подаются многоканальные сигналы звукового сопровождения при воспроизведении DVD, а в аналоговом — звуковых CD и MP3. У проигрывателя цифровой выход только коаксиальный, который нужно подключить к соответствующему входу (обозначен DVD/6 channel). В ресивере есть и оптический вход (обозначен CD/DVD) для цифрового сигнала. Переключение цифровых входов происходит автоматически по наличию сигнала. Встроенный декодер ресивера обеспечивает обработку многоканальных цифровых сигналов Dolby Digital и DTS. При обработке аналоговых многоканальных сигналов используется самая последняя версия Dolby Pro Logic II (режимы «кино» и «музыка» с дополнительными регулировками), но можно воспользоваться и исходной версией DPL. Кроме равной выходной мощности всех каналов, в ресивере предусмотрена возможность активизации режима CINEMA EQ — два первых шага по приближению к требованиям THX. Регулировки параметров каналов доступны в полном объеме: частотный диапазон через выбор размера, уровень и задержка. Причем последняя с наглядной индикацией в метрах регулируется для всех каналов. Гибкость, которая доступна не каждому AV-ресиверу и за вдвое большую цену.

Качество воспроизведения видео для дисков всех трех доступных форматов (DVD, SVCD и VCD) не вызывает нареканий. Традиционное для моделей фирмы JVC механическое переключение видеовыходов (парой движков на задней панели) позволяет раз и навсегда решить проблему подключения проигрывателя к телевизору. Конечно, лучшее изображение обеспечивает RGB-выход через SCART.

Отдельно остановимся на воспроизведении звуковых дисков как обычных с PCM, так и сжатых в MP3. Проигрыватель декодирует их и преобразует в аналог. В таком виде сигнал подается на соответствующий вход ресивера. Но можно подать сигнал при воспроизведении таких дисков и на цифровой вход. Здесь возникают два ограничения. Для классических звуковых компактов собственный декодер ресивера дает ухудшение параметров (больше уровень шумов и выше нелинейные искажения). А вот для MP3 декодирование происходит только при подаче сигнала на вход CD/DVD, а он у ресивера оптический. И тут выявляется нестыковка с проигрывателем. Так что лучше декодирование производить в проигрывателе и использовать аналоговые входы ресивера.

Для стереофонических сигналов возможна регулировка тембров и дополнительно — подъем по низким частотам. Традиционно для ресиверов Kenwood предусмотрена и дискретная регулировка уровня с шагом 3 дБ по аналоговым входам.

Совместное управление в таком комплекте требует использования двух пультов ДУ. Правда, с пульта ресивера доступно управление проигрывателем, но только родной фирмы. С другой стороны, все установки как в проигрывателе, так и в ресивере нужно сделать только один раз. А затем предусмотреть при

Рис. 1

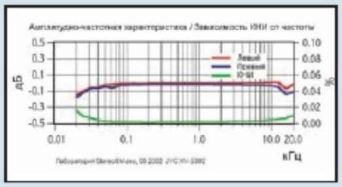


Рис. 4

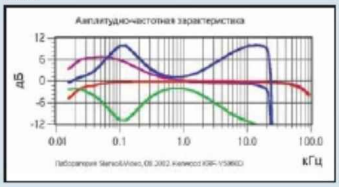


Рис. 2

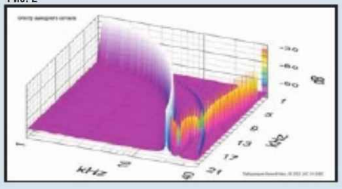
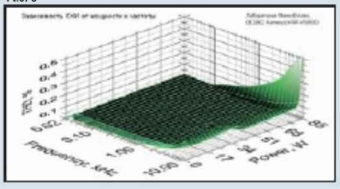


Рис. 5



Характеристики аналогового тракта проигрывателя выше всяких похвал (рис. 1). Неравномерность частотной характеристики минимальна: каналы практически идентичны, и отклонение всего ±0,1 дБ в полной полосе, а реально завал происходит только на самых краях диапазона. Также на краях диапазона КНИ увеличивается до 0,01%, в то время как типичное значение для средних частот не превышает 0,0012%. Отношение сигнал/шум составляет более 105 дБ для всех дисков и частот дискретизации. Помехи на выходе также отсутствуют (рис. 2). Амплитудная характеристика преобразователя практически линейна до уровня ниже –100 дБ.

Усилитель ресивера готов к новым форматам: полоса по уровню –3 дБ составляет 20 Гц–90 кГц (красная кривая, рис. 3). Но при включении электронных регуляторов она ограничивается на частоте 22 кГц. Подъем по низким (розовая кривая, рис. 3) работает на других частотах по сравнению с НЧ-тембром. Особенности схемотехники (использование мощных гибридных ИС) проявляются на характере нелинейных искажений (рис. 4). На высоких частотах неискаженная мощность не достигает 100 Вт, а также имеет место локальное увеличение искажений при мощностях около 30 Вт. Покальное разделение декодера — более 50 дБ по всем направлениям.

Часть кнопок внизу пульта — для прямого вызова функций

Пульт ресивера позволяет управлять и родным проигрывателем

покупке телевизора выбор модели с универсальным или обучаемым пультом ДУ. Такой вариант решит проблему оперативности повседневной эксплуатации комплекса, по крайней мере в основном его режиме — при просмотре видеофильмов.

Что можно предложить в качестве акустики для такого театра, твердо помня о максимальной цене и выигрыше в качестве по сравнению с пластиковыми коробочками, являющимися неотъемлемым атрибутом комплектов «театра из одной коробки». Здесь мы отсылаем наших пытливых читателей, рискнувших последовать совету и собрать звуковую часть театрального комплекта самостоятельно, к обширному тесту комплектов AV-акустики в сентябрьском номере нашего журнала за 2001 год. Там представлено более десятка наборов театральной акустики в различных ценовых категориях, начиная с $200 за комплект.

Трудно предположить, что владелец такого относительно недорогого комплекта живет в роскошных апартаментах. Скорее всего эксплуатироваться эта аппаратура будет в стандартной комнате 20–25 м2. Мы рекомендуем использовать совместно с ним телевизор формата 16:9 и размером по диагонали около 28 дюймов. Причем настоятельно советуем выбрать модель не со 100-герцовой разверткой. Сегодня основным источником качественного видео становится DVD: стоимость дисков стремительно приближается к цене видеокассеты (по крайней мере, в Москве). Если видеомагнитофон все же необходим, то сегодня на рынке достаточно Hi-Fi-моделей по цене $200. Достаточно обратиться к тесту в этом номере.

Мы специально взяли модели разных фирм, чтобы нагляднее показать возможности для самостоятельного выбора. Поэтому заметим здесь, что и у JVC есть аналогичный AV-ресивер RX-5022, и Kenwood предлагает DVD-проигрыватель в новом дизайне DVF-3060. Еще больше увеличивает свободу выбора наличие в программе Kenwood дополнительно двух ресиверов (KRF-V5560D и KRF-V4060D) с незначительными отличиями (без входов для звукоснимателя и внешнего декодера, а у второго еще и в два раза меньше выходная мощность). Приверженцы однофирменных комплектов электроники вполне могут построить подобный театр на базе начальных моделей не только JVC и Kenwood, но и Pioneer, Panasonic, Sony. Продолжите, пожалуйста, список по своему усмотрению. ■

Алексей ГРУДИНИН

Компьютерный видеомонтаж — альтернативные решения

Константин НЕХОРОШЕВ

Мы уже подробно рассматривали приемы нелинейного видеомонтажа с использованием наиболее популярного на сегодняшний день видеоредактора Adobe Premiere. Однако существует довольно большое количество альтернативных решений, не только не уступающих Premiere, но в чем-то его превосходящих

Чтобы понимание причин отличий в этих продуктах было более глубоким, начнем с короткого знакомства с теми задачами, которые разработчикам приходится решать на пути создания успешных монтажек. Не секрет, что в иерархии программных продуктов системы видеомонтажа занимают одну из высших позиций, и это неудивительно. Действительно любой видеоредактор должен сочетать в себе богатые возможности обработки графики и звука, причем делать это максимально эффективно, оперируя с файлами огромной величины. Крайне желательно, чтобы большинство операций выполнялось в режиме реального времени, а значит — время просчета каждого полукадра жестко определяется телевизионным стандартом (в PAL 1/50 с), не успел — значит, опоздал! Если к тому же учесть вполне объяснимое желание сохранить несколько вариантов каждой операции для дальнейшей возможности отката назад... понятно, почему свободного места на диске всегда не хватает. Нетрудно представить, сколь тернистым оказался путь, который прошли разработчики большинства успешных и признанных видеоредакторов. В случае с калифорнийской компанией

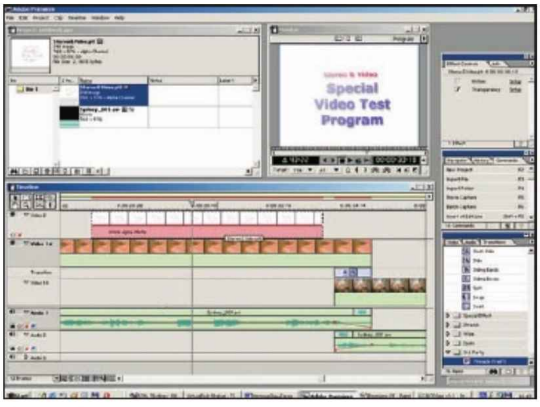


Рис. 1. В качестве отправной точки приводим уже ставший классикой интерфейс Adobe Premiere

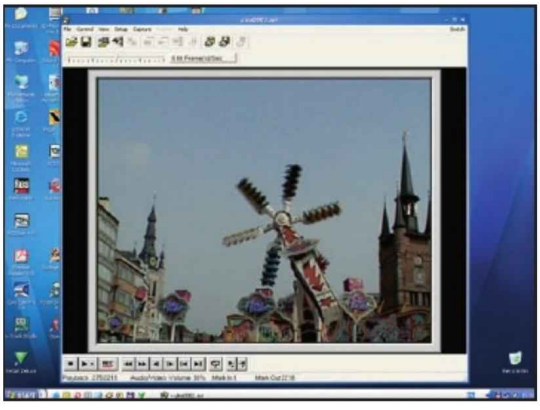


Рис. 2. Видеокепчер от Ulead Systems — продуманность, рациональность и удобство интерфейса. При захвате способен выводить видео в полноэкранном режиме

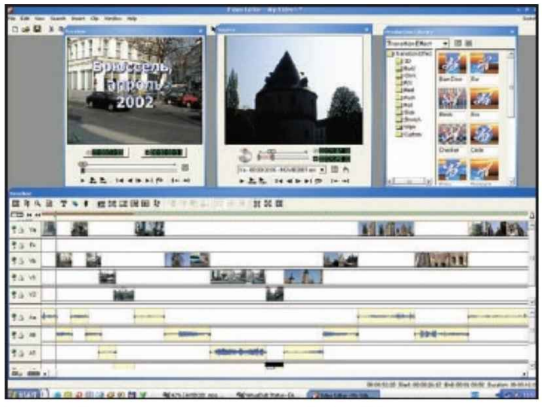


Рис. 3. По своему интерфейсу Video Editor из комплекта Ulead MediaStudio Pro напоминает Adobe Premiere

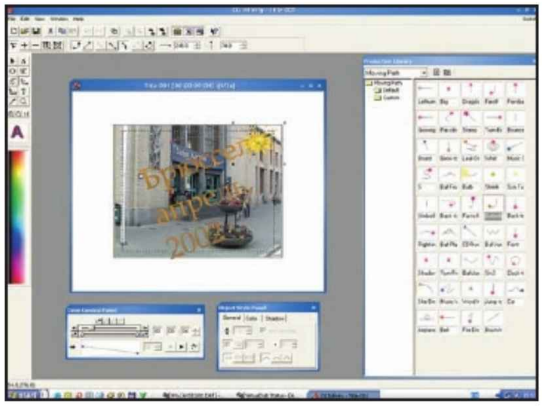


Рис. 4. Отдельный титровальный модуль CG Infinity — богатые возможности для создания заставок и титров

Adobe Systems его можно назвать классическим. Действительно, начинала компания с профессиональных программ обработки изображений (само словосочетание Adobe Photoshop уже стало нарицательным), затем программы верстки и как закономерное развитие — выпуск первой версии видеоредактора Premiere 1.0 (для Macintosh). Эра серьезной обработки графики и видео на ПК тогда еще не началась... Именно это историческое наследие и обусловило как большинство родовых фамильных черт, так и недостатков, с которыми Premiere не смог сладить вплоть до шестой версии. Здесь можно упомянуть и не до конца продуманный интерфейс (требующий, скажем так, привыкания), и скромные возможности обработки звука (справедливости ради заметим, что в последних версиях Premiere разработчики уделили самое пристальное внимание работе со звуком и удобству программы в целом).

Другой компанией, преуспевшей в разработке видеомонтажных систем (и не только их), является Sonic Foundry, долгое время специализирующаяся на рынке программ обработки звука. О некоторых из них мы писали, говоря о цифровой реставрации фонограмм (см. №4 за 2002 год). Собственно, популярный звуковой редактор Sound Forge способен обрабатывать видеофайлы (правда, только их звуковую дорожку), а от этого уже буквально два шага и до полноценной обработки видео. И этот шаг был сделан, в результате чего на свет появился очень продвинутый видеоредактор Vegas Video, который и стал предметом нашего знакомства.

Наконец, несколько слов еще об одной компании, сделавшей себе репутацию в мире нелинейного монтажа, — Ulead Systems. В отличие от первых двух, пришедших к разработке видеоредакторов из мира графики и аудио, Ulead изначально ориентировалась на рынок так называемых «вложенных программ». Дело в том, что любой производитель видеомонтажных плат, комплектуя готовый продукт, должен положить в коробку не только собственно «железку», но и набор программного обеспечения, необходимый для выполнения этой железкой ее функций. Естественно, что цена такого программного обеспечения имеет здесь решающее значение. Понятно, что никто не может позволить себе комплектовать 200-долларовую плату полной версией Adobe Premiere с розничной ценой 700–800 долларов. Здесь требуются программы подешевле и соответственно попроще. Именно с них и начинала компания Ulead Systems, очень много бюджетных видеомонтажных плат комплектовалось софтом этой компании. Однако через некоторое время продукты компании стали более совершенными и постепенно выросли до весьма высокого уровня, сравниваясь, а в чем-то и превосходя конкурентов.

Итак, познакомимся поближе с последними версиями программ нелинейного видеомонтажа от Sonic Foundry — Vegas Video 3.0 и Ulead Systems — MediaStudio Pro 6.5.

Рис. 5. Благодаря встроенному фильтру экспорт готового проекта в популярные форматы MPEG1 и MPEG2 становится простым

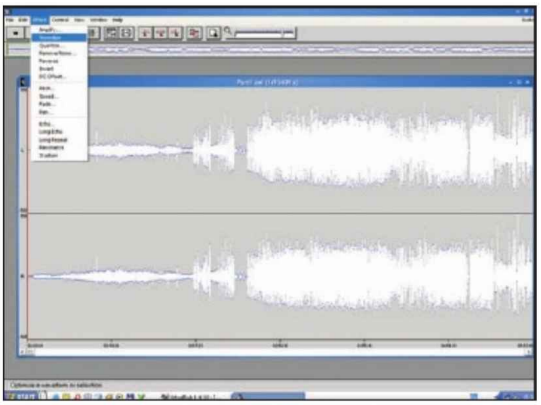


Рис. 7. Audio Editor из комплекта Ulead MediaStudio Pro обладает довольно скромными на сегодняшний день возможностями

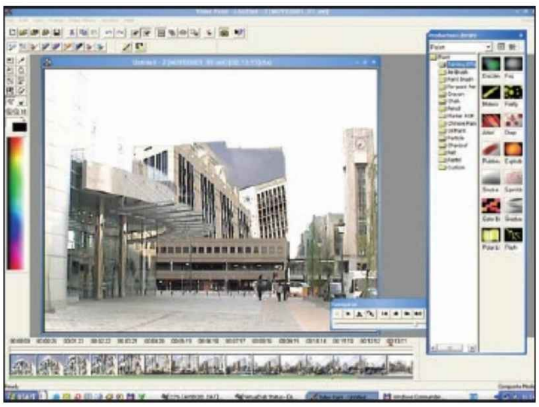


Рис. 6. Используя Video-Paint, можно реализовывать самые невероятные идеи по художественной обработке видео

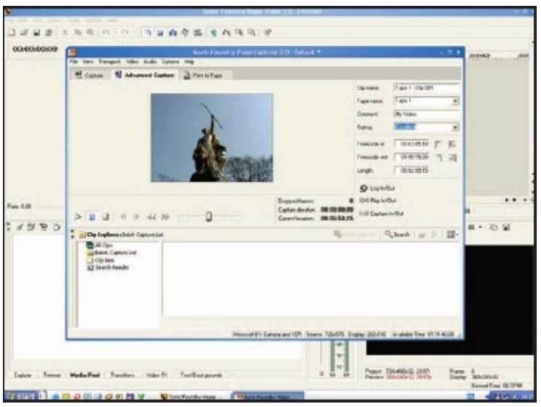


Рис. 8. Хотя Video Capture и не позволяет просматривать записываемое видео в полном окне, обширные настройки и установки компенсируют этот недостаток

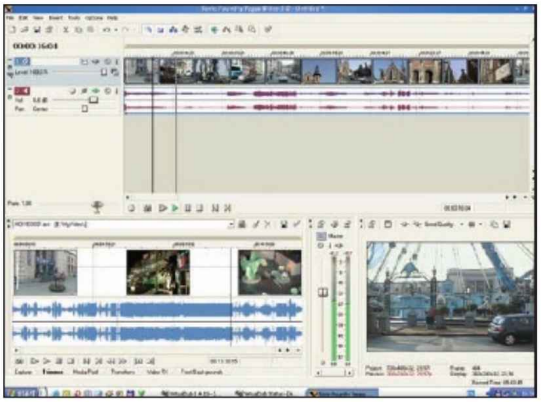


Рис. 9. Глядя на продвинутый интерфейс пакета Vegas Video, невольно начинаешь задумываться о приобретении соответствующего монитора

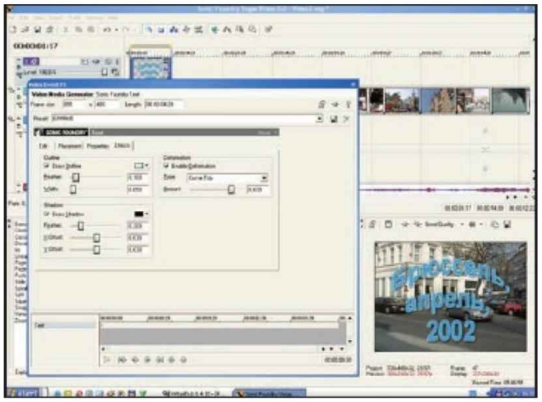


Рис. 11. Возможности встроенной в пакет Vegas Video 3.0 титровальной программы исключительно широки

Ulead Systems MediaStudio Pro 6.5

В отличие от конкурентов (вполне возможно, что это дань историческому развитию фирмы) компания Ulead всегда стремилась предложить своему пользователю комплексные законченные решения, позволяющие выполнять полный цикл производства видеофильма, не выходя за рамки одного программного продукта. Не стала исключением и последняя версия пакета, в состав которого входят шесть компонентов — видеокептчер (программа для записи видео на диск), видеоредактор, аудиоредактор, программа для создания векторной графики, оригинальная программа для создания видеографики и программа для VideoCD/DVD-авторинга. Еще с самых первых версий видеокептчер от Ulead отличался продуманностью, рациональностью и, что очень важно при обработке видео, стабильностью. К шестой версии у него появилась масса дополнительных достоинств — в первую очередь, это возможность работать с интерфейсом IEEE1394. Другим неоспоримым достоинством, по крайней мере по сравнению с Adobe Premiere, является возможность записи последовательности файлов, без потери кадров между ними. Предусмотрена и пакетная запись, когда нужная DV-лента предварительно размечается, и в дальнейшем процесс записи на диск происходит в автоматическом режиме.

Закончив запись материала на диск, можно приступать к его монтажу. Скажем сразу, интерфейс программы во многом похож на Adobe Premiere, так что у пользователей обеих программ не должно возникать больших проблем с их освоением. Приятно, что разработчики позаботились о пользователе и предусмотрели несколько встроенных пресетов, позволяющих использовать программу наиболее оптимально в зависимости от установленного экранного разрешения (предусмотрена даже возможность работы в режиме с двумя мониторами, что существенно увеличивает комфортность работы).

Основной монтаж происходит на двух видеодорожках. Дорожка эффектов располагается между ними, а дорожки дополнительных видеослоев — прямо под ними. Сказать, интерфейс какой из программ лучше, очень трудно — это дело личных предпочтений, привычки, вкуса наконец. В любом случае интерфейс видеоредактора от Ulead можно с полной уверенностью назвать интуитивно понятным.

Теперь — о титрах. Для тех пользователей, кому возможностей встроенной титровалки окажется недостаточно, в комплекте предусмотрен специальный модуль CG Infinity, позволяющий создавать довольно изощренные титры, с огромным количеством заранее подобранных вариантов оформления, пресетов, объектов, траекторий движения и т.д., и т.п. Все это можно редактировать, изменяя в соответствии с собственным представлением о прекрасном. В качестве подложки для титров может использоваться не только статичный фон или картинка, но и непосредственно видеоряд.

Но вернемся к видеоредактору и поговорим о звуке. Очень приятное впечатление оставляет возможность синхронной записи речевого комментария — для этой цели служит специаль-

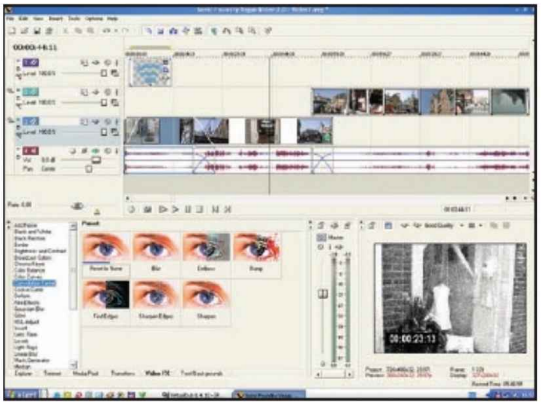


Рис. 10. При наслоении клипов друг на друга фейдеры работают автоматически. Результат моментально выводится в окне preview без предварительного просчета

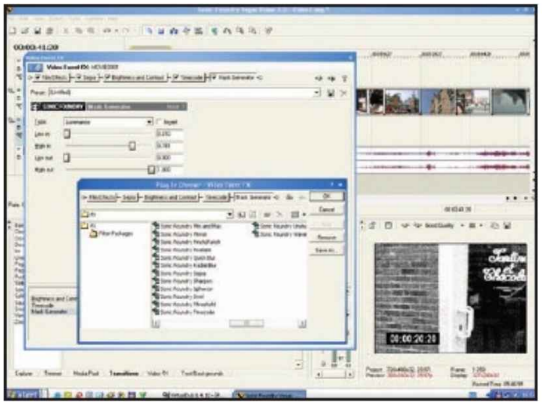


Рис. 12. Результат применения всех видеообработок сразу выводится в окне предварительного просмотра preview

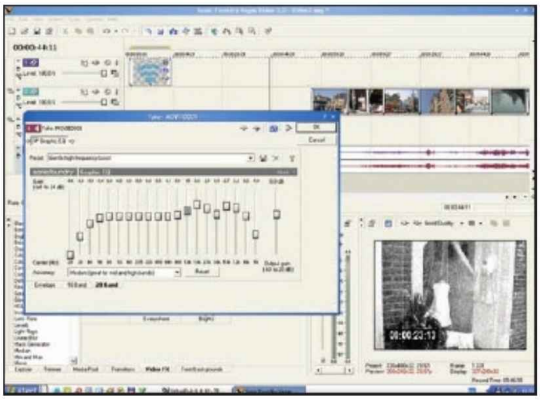


Рис. 13. По аналогии с видео Preview аудиоплагинов в Vegas Video 3.0 тоже работает в реальном времени

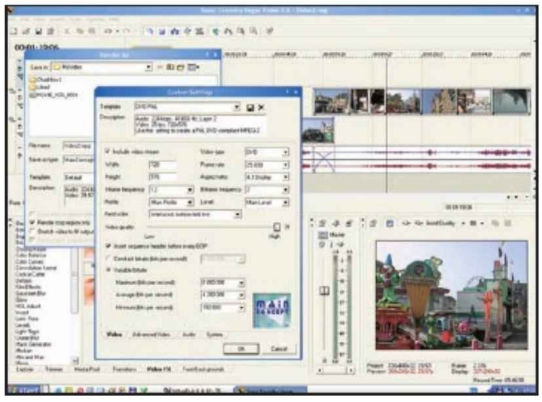


Рис. 14. По сравнению с MediaStudio Pro у Vegas Video возможности экспорта в MPEG1 или MPEG2 гораздо совершеннее

ная дорожка, запись на которую происходит непосредственно из редактора, то есть комментарии можно накладывать, глядя на результат редактирования видео. Очень удобно! Что же касается обработки звука, то здесь впечатление двойственное. С одной стороны, программа поддерживает DirectX-интерфейс внешних плагинов, а стало быть, можно подключить любой из имеющихся на сегодня фильтров. С другой стороны, подогнать параметры обработки в реальном времени, просто изменяя установки и слушая получившийся результат, не выйдет — Preview (предварительный просмотр) в реальном времени не осуществляется. Да и входящий в комплект специализированный звуковой редактор, на наш взгляд, имеет очень ограниченные возможности, что только подчеркивает историческую ориентацию Ulead Systems на обработку видео.

Еще одним подтверждением этому служит интереснейшая программа Video-Paint, входящая в комплект MediaStudio. По сути, это симбиоз Photoshop и Painter, да еще и способный буквально рисовать на видеосигнале! От многообразия всевозможных кистей, палитр и фильтров просто разбегаются глаза. Тем не менее интерфейс программы довольно прост и понятен.

Sonic Foundry Vegas Video 3.0

Как мы уже упоминали, исторически деятельность Sonic Foundry в большей степени связана с обработкой звука — опыт компании в этой области огромен, а авторитет бесспорен. Неудивительно, что при разработке видеоредактора широко использовался опыт, накопленный при создании звукового софта. Результат такого симбиоза оказался очень любопытным — отличия в пользовательском интерфейсе заметны с первого взгляда, в том числе по обилию различных микшеров, фейдеров, индикаторов уровня и других звуковых прибамбасов. Очевидно, что здесь звук стоит отнюдь не на втором месте, а выступает с видео на равных. Такая насыщенность интерфейса имеет и свою отрицательную сторону, а именно перегруженность экрана (помимо того, что все это богатство требует освоения). Даже XGA-видеомоды (1024x768) для комфортной работы может оказаться недостаточно. «Спасательный круг» — большая гибкость, каждый может настроить все по своему вкусу, оставив на экране только самые необходимые инструменты.

Как и в предшествующем случае, программа для записи материала на диск выполнена в виде отдельного модуля, вызываемого как из основного видеоредактора, так и независимо. Подробно останавливаться на ее особенностях не будем, заметим только, что они обширны: возможность пакетной записи, автоматическое разбиение на файлы при смене сцены (только при записи с DV-источника) и многое другое.

Приятной отличительной особенностью Vegas Video является ориентация разработчиков на обеспечение максимального комфорта использования, а продуманность инструментария подчас поражает. Например, все фильтры и обработки (как видео, так и звуковые) работают в режиме Real Time Preview — т.е. результат изменения установок можно проконтролировать непосредственно в момент редактирования, без дополнительного просчета. Это здорово облегчает и ускоряет работу. Другой особенностью является группирование наиболее часто применяемых инструментов в одном окне (в левом нижнем углу экрана). Здесь находятся Explorer Windows (операции с файлами), Trimmer (прецизионная коррекция монтажных точек), Media Pool (коллекция используемых в проекте клипов), Transitions, Video FX (набор различных переходов и видеоэффектов соответственно) и Text/Backgrounds (библиотека фильтров и статичных изображений). В любой момент можно выбрать соответствующую закладку и задействовать необходимую обработку — очень удобно. И таких мелких «приятностей» много, на них натыкаешься буквально повсюду. Например, при стыковке двух клипов фейдеры срабатывают автоматически, достаточно «перехлестнуть» клипы между собой. Это сильно экономит время, особенно по сравнению с Adobe Premiere, где для получения того же результата приходится задействовать соответствующий переход и вручную редактировать звуковые дорожки. Освоение всех возможностей, конечно, потребует времени, но результат превзойдет ваши ожидания.

Есть еще несколько специфических особенностей, на которые стоит обратить внимание. Во-первых, все это богатство требует ресурсов. Хотя глубину просчета предварительного просмотра можно изменять в зависимости от мощности процессора и объема оперативной памяти, для по-настоящему комфортной работы они должны быть солидными. Другой отличительной чертой Vegas Video является минимальная поддержка со стороны изготовителей плат нелинейного монтажа. Это значит, что о различных дополнительных возможностях, реализуемых на аппаратном уровне, можно забыть. Хотя в эпоху всеобщего перехода на DV-интерфейс ценность этой поддержки становится не столь существенной, об этом не стоит забывать. Как и большинство современных «монтажек», Vegas Video поддерживает непосредственный экспорт проекта на VideoCD, SuperVCD и DVD. Для этого предусмотрены плагины, позволяющие компрессировать смонтированный фильм в MPEG1 или MPEG2. Возможности выбора здесь также исключительно широки, но оставим разговор об этом до следующего раза. ■

Акустическая система Thiel CS1.6

Характеристики (по данным изготовителя):
двухполосная система фазоинверторного типа.
Частотный диапазон — 48–20000 Гц (–3 дБ);
фазовое разрешение — минимум ±10 градусов;
чувствительность — 90 дБ/2,8 В/1 м;
номинальное сопротивление — 4 ома
(минимальное значение — 3,0 ома);
рекомендуемая мощность усилителя — 50–300 Вт/канал.
Диаметры излучателей: мидбасовый динамик —
6,5 дюйма (165 мм); твитер — 1 дюйм (25 мм).
Габариты/масса: 230x292x900 мм/17 кг.
Ориентировочная цена (за пару): $2670

Всякий раз, знакомясь с аудиоаппаратурой, претендующей на эксклюзивность, вы не обойдетесь без обсуждения вопроса, собственно, об истоках и авторстве. В данном случае некоторые факты истории небольшой американской компании Thiel и биография отца-основателя (название Theil, как вы понимаете, присвоено фирме самим Джимом Тилем) подтверждают подмеченную ранее закономерность: индивидуальность — неотъемлемая черта такой продукции. Все начиналось четверть века назад, когда в далеком 1977 году Джим, увлеченный музыкой и конструированием колонок, представил Model 01, которая, как водится, была собрана в гаражных условиях. Почва — вдохновение и страсть — категории отнюдь не естественно-научные. К области чувств можно отнести и собственно итог, то, для чего все это делалось, — музыка, которую предстоит извлекать из записи. Выходит, эмоции образуют некую смысловую арку, соединяющую исходную идею с конечным результатом. Разумеется, было бы ошибкой полагать, что чувствами все и ограничивается...

Последний плод творческой энергии конструкторов Thiel — модель CS1.6 — компактный (90 см), двухполосный напольник, демонстрирующий знакомое по прежним изделиям Thiel великолепное качество отделки натуральным шпоном светлого оттенка (потребителю доступны несколько вариантов оформления). Хотя модель представляется маркетологами фирмы как суперновинка (впервые показана в январе 2002 года на выставке CES в Лас-Вегасе), новое здесь, вообще говоря, находится в балансе с ранее отработанными решениями. Разработчиками не забыты бытующие, вероятно, и в англоязычной культуре аналоги пословицы типа «от добра добра не ищут». Изменения не коснулись ядра конструктивной страте-

гии Thiel — концепции когерентного источника (Coherent Source). Ее материальные признаки — наклонная передняя панель и «мягкие» фильтры (с крутизной спада порядка 6 дБ на октаву), позволяющие минимизировать неизбежный фазовый сдвиг. Оба отмеченных момента, при кажущейся простоте, во многом решают главную задачу оптимизации фазово-временных параметров акустического источника. От старших (по возрасту) моделей новенькая CS1.6 унаследовала также идею связки «короткая звуковая катушка/удлиненный магнит». В итоге даже при максимальных смещениях голосовая катушка не выходит за пределы магнитного зазора, где силовое поле сохраняет должную однородность. Благодаря этому на большой громкости звук остается свободным от нелинейных искажений. Этот принцип реализован в дизайне как мидбасовой головки, так и твитера. Однако в конструкции НЧ/СЧ-динамика нашлось место для воплощения весьма серьезных инноваций. Здесь использована нетрадиционно большая по диаметру трехдюймовая звуковая катушка, а мощный и при этом компактный магнит из неодима помещен не снаружи, а внутри нее. Особо отмечается, что такое решение приближает базу воздействия к внешней кромке конической мембраны из алюминиевого сплава. Это, в свою очередь, позволяет снизить уровень искажений, поскольку в широком диапазоне частот и амплитуд движение мембраны сохраняет поршневой режим излучения. К тому же такое построение фактически делает головку магнитоэкранированной (не требуется дополнительная защита) и упрощает процесс теплоотвода. Конструкция корпуса во многом повторяет ранее найденные решения. Переменная толщина довольно толстых стенок (от одного до двух дюймов для лицевой панели), нарушенный наклонной стенкой параллелизм, многочисленные внутрикорпусные переборки и размещение каждого драйвера в изолированном объеме минимизируют вероятность развития каких-либо резонансных явлений. Передние ребра со скруглением довольно большого радиуса снижают дифракционные помехи. Отработанные схожим образом края вертикальной щели фазоинвертора, по замыслу разработчиков, ослабляют аэродинамический шум, создаваемый воздушными пульсациями.

Первое впечатление от прослушивания: для таких скромных габаритов звук невероятно мощный и свободный. Однако не это главное. Чуть больше внимания — и понимаешь, пара Thiel CS1.6 в состоянии дать исключительно тонкий срез музыкальной ткани. К слову, среди значений английского слова coherent (в переводе — связный, согласованный) есть также и «ясный», «понятный». И верно, понятными становятся пропагандируемые фирмой ценности High Fidelity: не только тональное совершенство, но и высокое пространственное разрешение звукового образа. Наряду с этим слух отмечает некоторые специфические особенности, скажем так, на любителя. Одна из подмеченных — довольно близкое расположение края звуковой сцены к слушателю. В ряде случаев создается необычный эффект внедренности в звук; при передаче масштабных симфонических полотен ощущаешь себя перенесенным внутрь коллектива музыкантов. Например, на отрывке «Реквиема» Дж. Верди литавры, привычное расположение которых определено слева в глубине сцены, вдруг обнаруживают себя громовыми раскатами в непосредственной близости. Особенность неожиданная и способная впечатлить. На некоторых стереозаписях ощущения впору было сравнивать с работой многоканальной системы окружающего звучания. Казалось бы, парадокс: обычное стерео, пара колонок, а звук — объемный... В этом-то все дело: когерентные АС, обладающие свойством корректно воссоздавать пространственно-временной континуум, раскрывают хитрости звукорежиссуры. Ведь порой для пущей объемности всего-то и надо при записи чуть «подкрутить» фазу сигнала. Еще одна из причин инструментальной строгости системы зафиксирована при измерении импульсной характеристики (см. техкомментарий). Знатоки обязаны снять шляпу: колонки обладают уникально-правильной реакцией на резкие фронты ударных звуков. Отсюда — четкая атака, ясные контуры, выразительность пространственных и динамических нюансов. Ни малейшей зажатости и сумбура в эпизодах мощного fortissimo! Этим подчеркивается не столько частотная, сколько временная природа музыки. Образ развивается и как бы пульсирует, цепко удерживая внимание слушателя. Интересно отслеживать развертывание почти осязаемой звуковой ткани, ощущать тонкие колебания эмоциональной температуры. Колонки прекрасно передают тембр рояля — очень непростой тест на тональную состоятельность акустики. Палитра инструмента живет в неразрывном единстве. На наш взгляд, возможности CS1.6 как референсной пары нельзя переоценить. Привыкший отдыхать в среднем и верхнем регистрах слух при отслеживании нижних октав слегка «подгружается»: разрешение в этой области незначительно падает. Слушаем скрипачей (Хейфец, Менухин): великолепно передаются тонкие различия в звучании их скрипок, вышедших в разное время из мастерской А. Страдивари. Интересное наблюдение

Щелевой порт фазоинвертора с ламинаризатором потока — фирменная находка

Клеммная колодка хорошо приспособлена для коммутации кабелей с разъемами

подарила «документальная» запись грегорианского хорала, сделанная в церкви одного из старых французских аббатств (певец с совсем нефранцузским именем — Егор Резников). Прекрасно переданы масштаб и акустика храма, равно как и тихие звуки, выдающие присутствие немногочисленных, кажется, прихожан. Высокое разрешение побуждает домысливать лирические картины неспешного французского захолустья с виноградниками на солнечных холмах... Передача других музыкальных программ — камерного женского вокала (бесподобная Э. Амелинг), сольной гитары (великий А. Сеговия), экспрессивных сольных джазовых барабанов — не уступает в выразительности. Вообще, прослушивание музыки на CS1.6 можно сравнить с увлекательным расследованием. Система предоставляет возможность провести собственное дознание по каждой записи. Thiel CS1.6 — выбор искушенных меломанов. Дух музыкальной свободы «тиля» вдруг совершенно неожиданно перекликается с образом литературного тезки из романа Шарля де Костера — Тиль Уленшпигель... Из Нового света. ■

Артем АВАТИНЯН

На рис. 1 — АЧХ, измеренная на оси ВЧ-головки (расстояние — 1 метр). Обращают на себя внимание не только абсолютно гладкая характеристика в рабочем диапазоне частот (что подтверждает данные изготовителя), но и высокая чувствительность (по нашим измерениям — 94 дБ). Спад в области низкого баса контролируемый и довольно резкий (18 дБ на октаву после 40 Гц). Зависимость коэффициента нелинейных искажений (КНИ) от частоты (рис. 2) не выглядит рекордной (порядка 1%); наличие локального пика (2–7% КНИ на 1,5 кГц) на музыкальных программах на слух не выявляется. Весьма стабильное поведение модуля импеданса (4 ома в полосе 20–20000 Гц с резонансным подъемом на 85 Гц) позволяет использовать большинство усилителей. Разработчики указывают на возможное снижение сопротивления до 3 ом (рис. 3). Речь, похоже, идет о частотах ниже 20 Гц, что, на наш взгляд, нельзя квалифицировать как серьезное ограничение. Корпус и динамики системы хорошо задемпфированы (рис. 4) — отсутствуют значимые эффекты послезвучания. Вполне классическая конструкция двухполосника обладает удивительной характеристикой направленности (рис. 5): нечто подобное приходилось наблюдать разве что у омниполяров... Особо обратим внимание на импульсную характеристику (рис. 6) системы Coherent Source: на нашей практике считанные High End-модели с такой точностью отрабатывали как собственно передний фронт, так и в целом форму прямоугольного сигнала. Судя по объективным данным (миниатюрность, высокая чувствительность, ровная АЧХ, пространственная однородность поля и уникальная реакция на импульсные воздействия), можно сделать вывод: Thiel CS1.6 — прекрасный образец акустической системы, отвечающей самым высоким требования High Fidelity.

Рис. 1

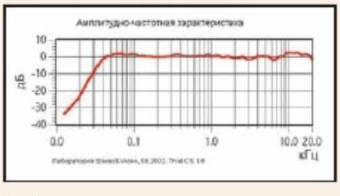


Рис. 2

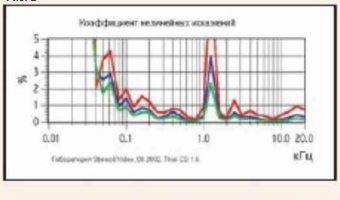


Рис. 3

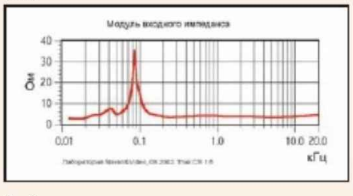


Рис. 4

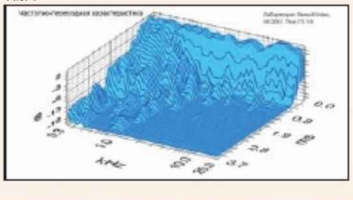


Рис. 5

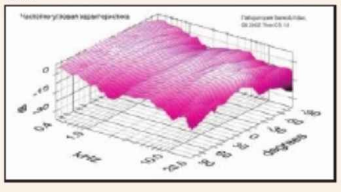
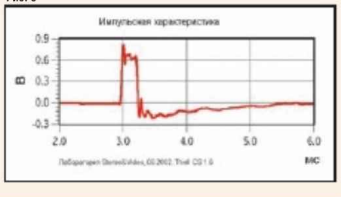


Рис. 6



AV-комплект NAD S170/S250

AV-предусилитель S170
Встроенные декодеры Dolby Digital DTS, THX Surround EX и Dolby Pro Logic.
10 входов: 6 видео (3 из них вход/выход), 4 звуковых (1 вход/выход).
Все видеовходы продублированы гнездами для S-video и композитного видеосигнала. 6 переназначаемых цифровых входов: 1 BNC, 3 коаксиальных, 2 оптических. Режим «мультирум» с независимыми источниками сигнала.
Дистанционное управление от системного пульта ДУ,
по шинам NAD-Link и RS-232.
Масса/габариты: 450x97x285 мм/5,0 кг.
Ориентировочная цена: $3450

Усилитель мощности S250
Пять независимых каналов с выходной мощностью 125 Вт (8 Ом).
Сертификация THX Ultra. Автономное и дистанционное управление по шине.
Масса/габариты: 450x97x285 мм/5,0 кг.
Ориентировочная цена: $2350

Впервые стереофонические компоненты NAD в бархатном серебре появились к 25-летию фирмы. Окраска столь нежна, что фирма заботливо сопровождает каждый аппарат парой белых хлопчатобумажных перчаток. Конечно, не таких, какие можно купить на рыночных развалах, а специальных, которые не оставляют ворса: ни одна пылинка не должна омрачить свидание с этим творением промышленного дизайна.

Театральный комплект, объединяющий AV-предусилитель S170 и пятиканальный усилитель мощности S250, выполнен в полном соответствии с философией фирмы: качество, цена и просто-

та. Цена, конечно, не минимальная, а точно соответствующая качеству. Что же касается простоты, то это не внутренняя примитивность, а, в первую очередь, понятность управления для потребителя с минимальным опытом общения с подобной техникой.

AV-предусилитель S170 предназначен для тех любителей домашнего театра, которым просто необходимо устройство с универсальным декодером Dolby Digital, DTS, THX Surround EX (формат 7.1). Эксперименты с экстремальным насыщением предусилителей фирма не раз осуществляла на протяжении своей истории, но всегда торжествовал принцип «музыка прежде всего». В S170 используются 24-разрядные ЦАПы для сигналов всех каналов и обеспечивается совместимость с цифровыми сигналами в формате 24 бита/96 кГц. В фирменной системе E.A.R.S. (Enhanced Ambience Recovery System) заложена возможность восстановления «закодированной» в акустических записях пространственной информации без искусственной имитации помещения традиционной для многих других систем DSP.

Обилие разъемов звуковых и видеовходов позволяет подключиться к любому AV-источнику. Отметим только, что для современного предусилителя мало-вато наличия одного входа компонентного видеосигнала. Придется делать выбор между DVD-проигрывателем или спутниковым тюнером. Аналоговый 5.1-вход позволяет подключиться и к внешнему многоканальному источнику в случае проигрывания музыкальных записей с дисков SACD или DVD-Audio. Модульная конструкция предусилителя предполагает апгрейд простейшей заменой старых модулей. Заметим также, что в конструкции предусилителя заложен и программный апгрейд. Среди AV-разъемов скромно расположился порт RS-232, позволяющий не только простую интеграцию усилителя в разветвленную AV-домашнюю систему, но и загрузку обновленного программного обеспечения.

S250 — первый усилитель мощности NAD, имеющий сертификацию THX Ultra. Конструктивно в S250 объединены пять моноблоков, для которых общим является только сетевой трансформатор, выпрямитель и фильтры. Каждый канал усилителя имеет независимый регулятор входного сигнала, расположенный на задней панели рядом с гнездом входа. Традиционно для аппаратуры NAD использован массивный тороидальный трансформатор Holmgren, отличающийся малыми потерями. Общая емкость конденсаторов в 60000 мкФ обеспечивает достаточный запас по току на пиках программы. В усилителе используется та же схемотехника, которая отлично показала себя еще в стереофоническом усилителе S200.

Также в S250 присутствует и фирменная приправа к усилителям мощности — мягкое ограничение (Soft Clipping). Функция представляется, естественно, с возможностью отключения. Объясним сущность Soft Clipping для тех, кто впервые сталкивается с этой системой. Обычные транзисторные усилители при превышении на пиках номинальной мощности входят в режим «жесткого ограничения». При этом исходный сигнал искажается так, что в его спектре появляются высшие гармоники чрезмерно большой амплитуды. Присутствие этих высокочастотных составляющих не только неприятно на слух, но и способно вывести из строя (если говорить жестче — спалить) высокочастотную головку акустической системы. Поэтому желательно следовать рекомендациям фирмы и всегда использовать Soft Clipping (о его работе сигнализирует специальный светодиод на передней панели). Тем более что на пониженных уровнях громкости, соответствующих реальной программе, схема совершенно не влияет на сигнал, а при пиках музыкальность звучания сохраняется.

Надежная система защиты, кроме того, еще и наглядна. Светодиод на передней панели индицирует цветом режим работы (красный — сразу после включе-

Рис. 1

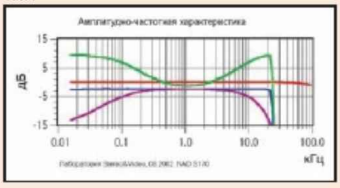
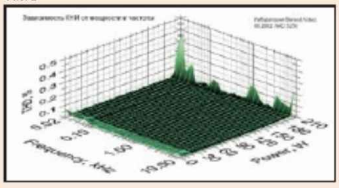


Рис. 2



Цифровая электроника S170 предлагает пока использовать обходные пути для новейших звуковых форматов. Частотная характеристика в линейном режиме простирается до 100 кГц (красная кривая на рис. 1), а при использовании темброблока с электронной регулировкой ограничивается на фатальных 22 кГц. Удивительно было обнаружить у усилителя такой ценовой категории, что при включении даже незадействованного темброблока общий уровень сигнала проседает почти на 3 дБ (синяя кривая на рис. 1), что эквивалентно изменению громкости в два раза. Эффективно работает декодер Dolby Digital, обеспечивая разделение более 55 дБ с разбросом в пределах ±2,5 дБ. Отметим малое выходное сопротивление (около 60 Ом) линейных выходов всех основных каналов (в режиме 7.1), что минимизирует влияние соединительного кабеля и входа усилителя мощности.

Усилители мощности на фирме NAD умеют делать: при 100 кГц спад частотной характеристики у S250 не превышает 2 дБ, что на целый децибел меньше заявленного фирмой значения. На низких частотах спада вообще нет. При всех рабочих мощностях и частотах усилитель обеспечивает искажения менее 0,05% (рис. 2). Для пятиканального режима запас по динамике позволяет более чем на треть увеличивать мощность на пиках: со 125 до 172 Вт. А при работе в стереорежиме мощность на нагрузке 8 Ом вообще достигает 210 Вт и 225 Вт в пиках. Коэффициент демпфирования оказался несколько ниже заявленного, но все равно достаточно высок — 160.

ния, в дежурном режиме или при срабатывании защиты, и зеленый — при нормальной работе). Но если заглянуть в вентиляционные отверстия на верхней крышке, то видны еще пять светодиодов, по одному на канал. В рабочем режиме они светятся зеленым, а при срабатывании защиты у неисправного канала — красным.

Дистанционное управление с набором вложенных экранных меню осуществляется с входящего в комплект предусилителя системного пульта ДУ. Впрочем, вполне можно обойтись и собственным двухстрочным матричным дисплеем. Особенно если использовать компонентный видеовыход: экранное меню в этом случае не выводится. Каждый вход можно переназначить и присвоить ему новое название (до шести знаков). Из особенностей пульта отметим наличие ЖК-дисплея, на котором отображаются изменяемые функции десяти кнопок, и питание от девятивольтовой батарейки. Управление усилителем мощности может быть автономным или от предусилителя по специальной шине, кабель для которой входит в комплект S170.

Нестыковка числа каналов (семь у предусилителя и пять в усилителе мощности) свидетельствует о том, что фирма пока все-таки отдает предпочтение более распространенной конфигурации 5.1. ■

Алексей ГРУДИНИН

Стройные ряды позолоченных разъемов потребуют таких же кабелей

Музыкальное самбо

При слове «ремонт» многих охватывает тихий ужас, потому что ремонтная пора порождает громкие проблемы, которые порой приобретают характер внешней агрессии... «Аудиобред» предлагает использовать акустическую «самооборону без оружия»

Мы не будем говорить о поломках и ремонте вашей аппаратуры (тьфу-тьфу!) Речь пойдет о домашнем ремонте — капитальном, косметическом, «вечном»... Одно дело — ремонт у вас в доме. Вы страдаете, но это — ваш выбор, ваша головная боль. Другое дело — ремонт у соседей сверху и снизу, когда вы, подобно куску мяса в гамбургере, зажаты посередине. Вам стучат по голове, бухают по ногам. Выходя к лифту, вы обнаруживаете, что в подъезде — тоже ремонт: на голову сыплется штукатурка, дверь от пола до потолка заляпана известкой, стены подъезда и ваше пальто (кошмар!) — в свежей краске. Картина — просто «ужасы нашего городка»... Можно ли с этим бороться? Вопрос актуальный. Участковые, сотрудники РЭУ, техники-смотрители не помогут, нужно действовать самостоятельно. Здесь неоценимую помощь может оказать Hi-Fi-система, а лучше — домашний театр.

Вот наши рекомендации по защите от шумового нападения ремонтников.

Малый уровень ремонта (соседи). Параметры: звуковое давление умеренное (40–50 дБ), источник шума локализованный, характер звука — неритмичный стук молотка и зудение дрели на малых оборотах. Как выбрать меру пресечения? Используйте акустику с узкой диаграммой направленности, развернув «жерло орудия» в сторону нарушителя аудиосуверенитета. Согласно международной конвенции сначала надлежит дать пару предупредительных выстрелов. В этом качестве подойдет традиционный рок-н-ролл или рокабилли (Elvis Presley «Don't be Cruel», Chuck Berry «Jonny B.Goode»). Обычно в 9 случаев из 10 демонстрируется злонамеренное продолжение нарушений. Соседи считают залп случайным и продолжают шуметь. Немедленно переходите к стрельбе на поражение — Jimi Hendrix «Voodoo Chile». Этот вид тяжелой артиллерии хотя и староват, но до сих пор считается надежным. Построения из гитарных риффов носят угрожающий характер и хорошо перебивают СЧ-регистр стандартных строительных инструментов, как-то: молоток, пила, электродрель. Заметим, что ваши ответные действия — не признак агрессии и в определенном смысле носят сугубо оборонительный характер. Хендрикс как нельзя лучше сплетается с работой электроинструментов. В итоге объединенный звук превращается в цельное музыкальное произведение, благотворно сказывающееся на психике обеих сторон конфликта.

Ремонт «средней тяжести». Как правило, со временем нарушитель неизбежно переходит к массированной атаке ваших терпеливых ушей и нервов. Конечно, он выдвигает формальные оправдания: «необходимый технологический процесс при грунтовке поверхностей и шпаклевке изъянов перед наложением краски или оклейкой обоями». На деле «процесс» выливается в монотонное и весьма продолжительное звуковое воздействие: звуковое давление до 50–60 дБ, поле диффузное, тональность беспорядочная, охватывающая широкий спектр частот. Затирка стен — ужаснейшее из испытаний — преследует вас повсюду. Самое противное, что этот звук не поддается банальной маскировке или гармоничному слиянию с музыкой. Мера пресечения: шквальный огонь из всех стволов. Для этого понадобится домашний театр или пара–тройка мини-систем, НЧ-тембры которых следует выставить в плюс до упора! Все колонки надо развернуть и поставить по периметру площади, подвергшейся атаке. Очень хорошо, если соседи находятся сбоку или под вами, плохо — если над головой. В некоторых случаях помогает ненаправленная акустика (ди-, би- или омниполярные АС); хороши электростаты типа Martin Logan. И, конечно, крайне необходим активный сабвуфер. Если

Иллюстрации Беллы ПРИБЫЛОВОЙ

его нет на текущий момент, сбегайте в магазин или одолжите басовик у друзей. Сабвуфер надо придвинуть к стене в самом углу комнаты. Если линия фронта проходит через потолок, воспользуйтесь шкафом или стремянкой. Конечно, куда проще и выигрышнее «расстелить» звук по полу. Однако перед осуществлением коврового бомбометания не забудьте вынести из комнаты палас и мягкую мебель: звук должен беспрепятственно отражаться от голых стен, пола и потолка. В качестве «боеприпасов» рекомендуем танцевальные ремиксы или оригинальную попсу. Такая музыка пробьет соседскую оборону глухими мерными уханьями. Разумеется, большая часть ВЧ-информации застрянет у вас в доме... Тут ничего не поделаешь: заткните уши ватой. Попробуйте Ricky Martin «She bangs» или «Loaded». Если у соседа на ваш счет будут какие-то сомнения или претензии, опрокиньте их включением лирической Cheryl Crow «It's so easy»... Пусть знает: вы — интеллигентный человек. Важно помнить, громкость музыки должна превышать уровень ремонтных шумов на 10–20 дБ. У вас нет измерительной аппаратуры и вы не знаете, что такое 10 дБ? Не беда! Плавно крутите ручку громкости, пока не пропадут внешние звуки. Результат проверяется по нулевой реакции вашего сознания на настойчивые трели дверного звонка.

Эскалация конфликта или ремонт полным ходом (демонтаж/установка перегородок, замена сантехники, батарей отопления, окон, дверей и прочие работы по переоборудованию жилья). Вас могут застать врасплох, когда безобидные легкие шумы (кисть по поверхности) неожиданно перерастут в беспорядочные толчки и грохот. Пиковые уровни звукового давления достигают 90 дБ! Крайне не музыкальный, всепроникающий гром — потенциальный источник паники. Нельзя теряться, сохраняйте спокойствие и планомерно готовьтесь к контрнаступлению. Главная идея: оперативное наблюдение за действиями противника (разведка), усыпление бдительности (фоновое звучание музыки) и последующее проведение точечных ударов в период затишья («Магги, магги...»). Итак, включаем на комфортную громкость любимую музыку (лучше, если это — не «Виртуозы Москвы», а Gary Moore или, например, «Чиж и Ко») и держим уши — на макушке... Как только воздействие извне стихнет, резко форсируем мощность и плавно возвращаем в исходное положение (повторить пять–семь раз).

Настилка и циклевка полов — кульминация звуковой агрессии. Вам повезло, если соседи предпочли линолеум, а если — паркет?! Такие работы ассоциируются с вероломной атакой на «Перл Харбор». Конечно, хотелось бы иметь в арсенале адекватные средства воздействия. Но, увы, музыка здесь почти бессильна. Единственное, на что стоит уповать — это отчаянно громкое и при этом чистое, без искажений, звучание «хэви-металл» (AC/DC «Big Balls», Ozzy Osbourne «Down To Earth»). Настоящий «металл» надо либо слушать с полной самоотдачей, либо не слушать вообще. Суть в том, что противник не сможет внимать Оззи и одновременно вколачивать гвозди в паркет. Полной победы не обещаем, но еще не известно, кто победит в поединке: Osbourne или бензопила «Дружба»...

Может статься, вы тоже когда-нибудь соберетесь делать ремонт или перепланировать кухню. Иными словами, по нашей классификации окажетесь в стане противника. На этот случай вы вооружены знанием. Пока сосед, который, вероятно, уже прочитал эту статью, не послал вам сокрушительный музыкальный удар, обдумайте превентивные меры. В принципе, не исключаются переговорный процесс, пакт о ненападении, договор о коллективной аудиобезопасности... Надо сказать, что дипломатия как альтернатива акустическому «самбо» иногда бывает выигрышной. Тем более что наука о звуке давно предлагает свои мудреные решения. Доводилось ли вам слышать об активных системах шумоглушения? Это когда два одинаково шумящих агрегата, работая вместе, дают в сумме полную тишину. Главное, складывать звук в противофазе (плюс на минус — ноль). Для этого надо договориться с соседями об одновременном выполнении у них и у вас совершенно одинаковых ремонтных работ с применением абсолютно одинаковых инструментов. Чтобы строго синхронизировать во времени работу двух (и более!) ремонтных бригад, задайте ритм с помощью музыкальных центров, приемники которых настроены на популярную радиостанцию. Остается научить слесарные инструменты излучать звук в противофазе. Здесь наука предлагает только один подход — метод «проб и ошибок». ■

Chemical Brothers
Праздник непослушания

Два первокурсника сидели в университетском пабе, курили «Silkcut» и пили горькое дешевое пиво. «Знаешь, — обмолвился кучерявый брюнет, — в школе я всегда уводил с вечеринок самых классных девчонок, курил марихуану прямо в школьном туалете и подкладывал во фрак учителю дохлых тритонов, и мне все сходило с рук! — Ну, так что, — ответствовал длинноволосый блондин, — а я изучал турецкий и перерисовывал в тетрадь надписи со стелы императора Траяна! Может, еще по пинте?» Студентов манчестерского политехникума звали Эд и Том. Это был день их знакомства. До выхода дебютного сингла «Song to the Siren» их совместного проекта оставалось несколько лет

Томас Оуэн Мостин Роулэндз (блондин) родился в 1971 в Хэнли, графство Оксфордшир. Любит: темное пиво, курицу в индийском стиле, хип-хоп и фильмы Кристиана Жака. Не любит: воинствующих феминисток, чай с молоком и Энди Уорхолла.

Эдмунд Джон Саймонс (брюнет) родился в 1970 в богатом пригороде Лондона. Любит: темное пиво, баранину по-марокканski, британский постпанк и классические мюзиклы на Пикадилли-Серкус. Не любит: Стивена Спилберга, показы мод, слово «cool».

Двойной обгон

Восьмидесятые близились к закату. Очередной кризис британской музыки. Воспринимаемые молодым поколением в качестве эстетических анахронизмов герои 70-х типа Pink Floyd или Electric Light Orchestra переживали непростые времена. Недавние кумиры The Fixx, The Stone Roses, The Charlatans тоже начали проявлять определенное беспокойство, да и вообще вовсю ходили разговоры о скором конце «гитарной музыки», категории, в которую попадали артисты от Metallica до Cocteau Twins. В Англии медленно, но верно нарождалась альтернативная танцевальная культура, которая буквально через пару лет приведет страну к титулу «кузницы лучшего в мире техно».

Том сразу же взял на себя бразды правления новорожденным дуэтом. Он говорил Саймонсу, что делать, как одеваться и какие кнопки на компьютере нажимать. Хотя на самом деле как такового дуэта не было. Было неформальное объединение молодых амбициозных лоботрясов, возжелавших «сделать этот мир», но пока не решивших, как лучше достичь своей цели. Они одновременно и очень походили, и сильно отличались друг от друга. Оба высокие и худощавые, выходцы из интеллигентных семей, они обладали множеством талантов, подчас весьма далеких от музыки. Так, Роулэндз прекрасно рисовал и изучал языки. Саймонс же увлекался автомобилями. Он спокойно мог вручную перебрать движок любой развалюхи, а, кроме того, почти профессионально играл в баскетбол и писал аналитические статьи для ведущих спортивных изданий. При этом друзья часто ссорились по пустякам. Иногда ссоры принимали такой ожесточенный характер, что разнимать их приходилось всем курсом.

Первые совместные опыты, в основном это было парное диджейство в локальных студенческих и молодежных дискотеках, относятся к 1988 году. Поначалу музицирование не воспринималось всерьез ни тем, ни другим. У Тома, к примеру, была собственная команда Ariel, но со временем поклонники стали отмечать, что их сеты все больше выходят за рамки привычного. Тогда они уже назывались Dust Brothers в честь знаменитых хип-хоповых продюсеров с Западного побережья Америки — Майка Симпсона и Джона Кинга. Последние, в частности, ставили звук на обожаемом ребятами альбоме Beastie Boys «Paul's Boutique», работали с Беком, White Zombie, Rolling Stones и многими другими. Под этим же самым именем (подобная выходка лишний раз свидетельствует о несерьезности первоначальных намерений Эда и Тома — впоследствии американцы начнут против них судебное преследование, требуя сменить название) был выпущен дебютный сингл «Song to the Siren», имевший хоть и ограниченный, но громкий успех. Пластинка была выпущена на виниле на их собственные деньги тиражом всего пятьсот экземпляров. В песне ребята засэмплировали отрывки произведений групп Meat Beat Manifesto и This Mortal Coil. Сингл пришелся по сердцу маститому лондонскому диджею Эндрю Уэзэроллу, да так, что тот не преминул переиздать его на собственном лейбле Junior Boy's Own в начале 1993 года.

О «Пыльных братьях» заговорили как о самых перспективных электронных дел мастерах из Манчестера. Они играли яркую и яростную смесь новомодного брейк-бита, итало-диско, эсид-хауса и хип-хопа. К тому же в композициях прослеживались отголоски The Jesus & Mary Chain, к которым явно неровно дышали. Они микшировали всех и вся, в том числе The Charlatans, Джона Лайдона и Saint Etienne. Зато однажды, несмотря на официальное предложение, отказались работать для Боуи. Собственно, именно «Братья» и создали современное понятие ремикса, то есть самостоятельного техно-произведения, использующего оригинальные треки по своему хулиганскому усмотрению. А еще Dust Brothers начали активно «диджеить» в знаменитом лондонском Heavenly Sunday Social Club, куда на их сеты приходили оттянуться Ноэл Галлахер (Oasis), Дэймон Албарн (Blur) и собратья по рейву — участники Underworld и Banco De Gaja.

К моменту выхода миньона «14th Century Sky» (январь 1994) выяснилось, что «братцы-кролики» совершили своеобразную бархатную революцию в британской электронике. Тихой сапой и без лишнего пафоса они обогнали всех, кто шел рядом. Или даже первоначально был впереди. Кстати, на «Небе» была замечена отличная вещица под названием «Chemical Beats», звучавшая так, как будто они играли подобную музыку уже лет двадцать. Химическое название им очень скоро придется впору.

Химия и жизнь

Сразу же за «Небом» вышел следующий EP — «My Mercury Mouth», для которого была характерна уже знакомая по предыдущим пластинкам насыщенная и энергетически самодостаточная амальгама из тяжелых эсидных ритмов, аналоговых шумов и быстрых гитар.

Диск ожидал заслуженный успех, который дуэт отметил грандиозной попойкой в клубе «100», слегка побив там зеркала, поломав мебель и вытолкав взашей Пола Уэллера. «Он лез ко мне целоваться!» — оправдывался потом Том.

В марте 1995 в Штатах стартовал их первый международный тур, в ходе которого они выступали вместе с Orbital.

Именно в Америке их и прищучили калифорнийские продюсеры, оригинальные Dust Brothers, которые пригрозили упрятать их в кутузку в том случае, если они не сменят вывеску. Сначала они думали назваться Dust Brothers UK, но вариант не прошел. Братцы пораскинули мозгами и сдались. Они превратились в Chemical Brothers, и это имя принесло им еще больше славы.

В июле 1995-го появился первый альбом с самоговорящим названием «Exit Planet Dust», достигший 9-го места в национальном хит-параде и прогремевший по земному шару. Его настоящим украшением стали два вокальных номера — «Life is Sweet» в исполнении Тима Берджесса из The Charlatans и «Alive: Alone» в варианте Бет Ортон (работала с Уильямом Орбитом и Red Snapper). Сам по себе достаточно неожиданный шаг, если принять во внимание, что до того Chemical Brothers не имели опыта работы с певцами. И здесь вдруг манчестерский тандем продемонстрировал, что электроника может быть не только красивой да изобретательной, но и коммерчески успешной. Недаром их стали сравнивать с королями фанка 60-х — Sly & The Family Stone. Те же напор и звуковая агрессия были умело скомбинированы с расчетом, а революционность — с финансовым благополучием.

Жизнь новоявленных гуру «техносилы» тем временем была полна событий. Они охотно тусовались на самых отвязных вечеринках Лондона, Токио и Сан-Франциско, правда, несмотря на слухи, избегали флирта с «химическими препаратами», предпочитая классическую индийскую марихуану и, само собой разумеется, пиво. Общались с красивыми женщинами и известными мужчинами. Уклончиво отвечая на вопросы интервьюеров, ругались неприличными словами в прямом эфире и носили кружевные воротнички а-ля Вольтер. Подписали контракт с Virgin и основали собственный саблейбл Freestyle Dust. 1996–97 годы стали вообще звездными для тандема: сначала «Setting Sun» с вокалом незабвенного Ноэла Галлахера достигает первого места в английских чартах, затем «Block Rocking Beats» повторяет успех предыдущего сингла да еще получает «Грэмми» как лучшее инструментальное рок-произведение.

«Когда нам вручили эту статуэтку, все сидевшие в зале янки готовы были нас растерзать, хотя и натужно улыбались своими фарфоровыми зубами. Еще бы, два молодых выскочки из Старого света увели у них этот чертов приз!»
Том Роулэндз, июнь 1997

О, брат, где есмь ты?

Между тем заматеревшие химики не заставили себя долго ждать, выпустив вскоре второй альбом «Dig Your Own Hole», назвать который подобным образом их подтолкнуло граффити, замеченное в южном Лондоне, недалеко от студии, в которой они работали, а знаменитая «девушка» на обложке — никто иной, как известный диджей Пол Оукенфолд в детстве. Успех его был необычаен, хотя многие критики уже начали потихоньку ворчать.

«Новый альбом — это свеженапечатанная библия брейкбита. Только ее отчего-то особенно хочется сжечь»
Журнал NME

Внешне у Эда и Тома все шло лучше некуда, но при этом их все чаще встречают по отдельности на светских раутах. Они порознь делают ремиксы другим музыкантам, пренебрежительно отзываются друг о друге на публике. В мае 1999 года, несмотря на огромный успех, выпавший на их долю после выступления на фестивале в Брайтоне, пресса с некоторым ехидством не преминула заметить, что это первый за полтора года концерт некогда самой «живой» из электронных команд. В мае того же года выходит отличный сингл «Hey Boy Hey Girl» (1-ое место в национальных чартах и более 1 миллиона проданных копий), но злые языки утверждают, что Роулэндз делал его в одиночку. Chemical Brothers становятся хэдлайнерами фестиваля альтернативной музыки в Гластонбери, но те же языки уверяют, будто до этого они не виделись три месяца. Практически нет свежего материала, зато активно продаются старые записи и ремиксы, а также сборники видеоклипов, тексты, фотографии и прочая коммерческая лабуда. Что это — начало падения, затянувшийся творческий отпуск или обычная усталость вступивших в фазу спокойной зрелости музыкантов?

Даже в жесткий фильм «Ванильное небо», претендовавший на некую культовость, вставили довольно старую, хотя и очень крепкую композицию «Loops of Fury».

«Мы так долго воевали с действительностью, что готовы сдаться в плен»
Том Роулэндз, 2001

В январе нынешнего года, практически без рекламы и пиара, на прилавках музыкальных магазинов появился «Come With Us». В первую же неделю было продано 200 тысяч экземпляров.

А чей-то ты во фраке?

Альбом с возбужающе-задорным названием и тревожно алой обложкой под стать стал фактически первой полноценной пластинкой за три года. Изменения, произошедшие в мировоззрении заметно возмужавших и обуржуазившихся «братьев», не могли не выползти наружу. Собственно стиль биг-бит, паладинами и мушкетерами которого они всегда считались, как-то незаметно успел из музыки бунта превратиться в музыку истеблишмента. Но Эд и Том не были бы знаменитыми провокаторами, если бы и здесь не умудрились нашустрить. В принципе, они предложили слушателю все то же, что и всегда. Вступление — этакий электронный рок-н-ролл, с вихлянием бедрами, девичьими всхлипами и ритуальным разбиением гитар (читай: секвенсоров) о барабаны. И вдруг... взрыв, тишина, раздор и покаяние.

Титульная вещь возвращает нас в золотые времена психеделии, когда блуждать по закоулкам человеческого сознания было куда интереснее, чем строить реальные баррикады или носить майки с портретом Мао Цзе-Дуна. Эзотерический пафос пробирает до костей, и в этот момент все накопленные ценности вроде домика в деревне или полного собрания альбомов Simple Minds кажутся ничего не стоящим помоечным барахлом. И — пошло-поехало. «Star Guitar» — поступь запредельной энергетики, помноженная на инфернальную задумчивость и буйное многоголосье. И томный оскал архаичного панка. Если это рейв, то тогда получается, что Pistols вкупе с Адамом Антом — тоже рейв. «My Elastic Eye» — таинственная компьютерная баллада, где печаль и аффектация переливаются через край. Где — апофеоз нарушения канонов и отказ подчиняться кому бы то ни было. Где мистерия переходит в истерию, а инцидент удачно рифмуется с коэффициентом. А еще «It Began In Afrika» — лекарство о нервов и средство от скуки. Страшно, но весело. И как-то до боли знакомо.

«Chemical Brothers в очередной раз удалось примирить рейв с роком»
Журнал Mojo

Их по-прежнему много. И их хватит еще на дюжину пластинок. Они сильны и непредсказуемы. Они хулиганят и глумятся над тем, что раньше обожествляли, но выходит это у них «на ура». Они все те же студенты-первокурсники, только сменившие кроссовки на туфли от «Ферре», а джинсовки — на фрачную пару. Хотя кого этим обманешь? ■

Александр КУТИНОВ

AFEL BOCOUM, DAMON ALBARN, TOUMANI DIABATE & FRIENDS

«Mali Music»

(CD, Honest Jons, 2002, 57:35)

Журналисты обожают применительно к персоне Дэвида Боуи употреблять такой расхожий ярлык, как «рок-хамелеон». Перевоплощения и путешествия по стилям «тощего белого герцога» хорошо известны и запротоколированы в альбомах его массивной дискографии. В последнее время слушатели были свидетелями появления на свет еще одного выдающегося представителя отряда музыкальных пресмыкающихся. Вспомним, каким был Дэймон Албарн на заре своей юности в составе брит-поповой сенсации Blur, как видоизменялось лицо коллектива, жадно впитывавшего панковые, психеделические и хард-роковые элементы. Недавно Дэймон оказался у руля в виртуально-карикатурной группе Gorillaz, где самозабвенно посвящал себя хип-хопу, дабу и электронике. И вот — очередной зигзаг в карьере. Его первый серьезный опыт общения с «мировой музыкой». Этнические проекты западных музыкантов с их коллегами из стран третьего мира — вещь давно уже будничная. Вспомним, что еще Брайан Джонс не гнушался сотрудничеством с марокканским ансамблем Master Musicians of Joujouka, с которым незадолго до своей трагической гибели выпустил трансовый диск и тем самым в некотором смысле даже предвосхитил будущую истерию вокруг worldbeat. К середине 80-х сотрудничество приняло масштабы эпидемии: Пол Саймон, Питер Гэбриел, Дэвид Бирн с завидным энтузиазмом обхаживали звезд туземной музыки. Кто-то усматривал в этом продолжение многовековой колониальной практики европейцев в отношении «цветных» народов. Де на сей раз она приняла форму культурного империализма. Можно разделять или нет эту точку зрения, но в отношении «Mali Music» она не работает. Во-первых, часть поступлений с продаж пойдет на нужды самих африканцев. А во-вторых, с чувством такта у арийского мальчика тоже все в порядке: в списке авторов/исполнителей его имя скромно примостилось на втором месте, хотя главным вдохновителем записи был именно он. Опять же лучшие треки — те, в которых Албарн принимает наиболее деятельное участие: «Spoons», «Sunset Coming On», «Les Escrocs»... Такие разрозненные элементы, как минимальная электроника, психеделический транс и «полевые записи» с западно-африканской народной музыкой редко объединяются в сколь-либо стоящие комбинации, но Албарн, очевидно, знает какие-то секреты, позволившие ему добиться впечатляющего результата. Он сделал все возможное, чтобы полученный микс звучал естественно, и постарался не перепродюсировать его. В «Mali Music» привлекает даже не столько музыка, сколько аура и окружающее эстетическое пространство, простота и чистота подачи и аранжировки.

★★★★★

DEREK BAILEY/ FRANZ HAUTZINGER

(CD, Grob, 2002, 66:56)

Имя английского гитариста Дерека Бэйли неразрывно связано с историей и достижениями т.н. «свободной музыки». Каждый раз, когда речь заходит об импровизации, в голову поневоле начинают лезть мысли о фри-джазе, Колтрейне, какие-то обрывки афроцентристских концепций. Несомненно, импровизация играет в джазе, особенно в его «свободной» разновидности, важную роль, но все ж импровизация поставлена в строгие рамки, она четко знает свое место и вне джазового контекста бессмысленна. Другое дело «свободная импровизация» — направление, априори не связанное с конкретной традицией, не стесненное корпоративным сводом правил. Ключевое слово здесь — «свободная». Эта музыка пожертвовала структурой, мелодией, гармонией, чтобы развязать руки исполнителю в его священном поиске абсолютной свободы самовыражения. Набор инструментов (нередко самодельных или существующих в единственном экземпляре), звуков, техник, их комбинации и состав импровизаторов могут быть сколь угодно разными. 72-летний Бэйли, сам выходец из джазовой среды, ввел понятие «неидиоматическая импровизация», дабы отличать ее от других импровизаций. Бэйли — живой классик европейской школы «свободной музыки», наряду с такими ее представителями, как Эван Паркер, Петер Бретцманн, Александер фон Шлиппенбах и группа AMM. Бэйли научился не только играть *по-другому*, но и был в числе тех, кто немало способствовал возникновению нового музыкального мышления. По сути, Бэйли разработал язык, на котором сейчас говорят все сколь-либо значительные гитаристы последнего времени — Фред Фрит, Джим О'Рурк, Кевин Драмм и др. Но все ж данную пластинку невозможно рассматривать строго по ведомству классической free improv. Ведь импровизация подразумевает сочинение музыки в момент ее исполнения, тогда как зафиксированный на пластинке Бэйли и австрийского трубача Франца Хаутцингера результат — не совсем то, что слышали музыканты во время их трехчасовой лондонской сессии. Целый год Хаутцингер корпел над записью, редактируя ее, добавляя малозаметные для стороннего уха изменения. Три часа ужались до одного. Но чувство спонтанности не улетучилось. Бэйли остался верен себе: от него привычно ожидаешь, что он у вас на глазах начнет ломать общепринятые представления об инструменте. И это ожидание с лихвой подтверждается развитием сюжета. Звуки, извлекаемые на электрической и акустической гитарах, и впрямь абстрактны, хаотичны и атональны. А звук для Бэйли — это все, так как он скорее «игрок», нежели музыкант. Тембральный диапазон седовласого анархиста велик как никогда, рука уверенна, а душа устремлена навстречу неведомым мирам. Обостренное чувство партнера, который в данном случае терзает сделанную по заказу четвертьтоновую трубу, позволяет проявиться лучшим качествам обоих. Хотя большую часть времени «дудка» Хаутцингера даже отдаленно не напоминает духовой инструмент, а местами весьма убедительно подражает то завыванию ветра, то журчанию воды в унитазе, то электронному синтезатору.

★★★★

Николай КИРЮХИН

GURU GURU

«Guru Guru»

(CD, Brain Records/Repertoire Records/Пурпурный легион, 1973/1997, 42:26)

Guru Guru некогда входили в число коллективов, что составляли славу немецкой экспериментальной музыки, впоследствии получившей обозначение «краут-рок». Когда

на рубеже 90-х выяснилось, что немцы предвосхитили или повлияли почти на все, что было значительного в западной независимой музыке после начала 70-х годов, Guru Guru повезло меньше, чем их коллегам из Can, Faust, Kraftwerk, Amon Duul или Kluster: их имя вспоминали гораздо реже. Впрочем, записи переиздали, что уже неплохо (все-таки далеко не весь каталог Brain увидел свет на CD).

Одноименный с названием группы диск был ее четвертой работой. Коллектив уже пережил несколько перемен в составе, в частности, лишившись Ули Трепте. Уже увидели свет «UFO» (1970), «Hinten» (1971) и «Kaenguru» (1972), создавшие Guru Guru репутацию мастеров психеделического спейс-рока. Новый диск зафиксировал смещение на новые территории. Лидер Мани Ноймайер както сказал, что их стиль заключается в постоянном изменении стиля. «Guru Guru», считающийся одной из самых неровных работ коллектива, в полной мере подтвердила это высказывание. Она состоит как бы из двух совершенно разных половин. Первая сторона, вместившая «Samantha's Rabbit» и «Woman Drum», также изданных как первый сингл группы, и трехчастный «Medley», представляла собой этакий рок-н-ролльный эрзац с реверансами в сторону Эдди Кокрэна. Вторая, куда попали «Der Elektrolurch», один из главных концертных номеров Guru Guru (а их известность как перформанс-группы была значительной), и «The Story of Life», возвращала слушателя в прог- и спейс-роковое прошлое коллектива. Общим было только свободное скольжение фантазии, легкая дурашливость, своеобразная расслабленность — безошибочные свидетельства того, что авторы занимались музыкой в свое удовольствие, не заботясь о коммерческой востребованности. Ну и, конечно, звучание, драйв и мастерство музыкантов: особенно стоит отметить эффектную работу Ноймайера на ударных и великолепные гитарные партии Акса Генриха, принесшие ему звание «гитариста года» по версии журнала «Sounds». Также следует упомянуть об участии в качестве продюсера и звукоинженера Конрада Планка, приложившего руку к трудам многих достойных немецких коллективов того времени. Его заботами саунд диска впечатляет и сейчас, спустя тридцать лет. ★★★★

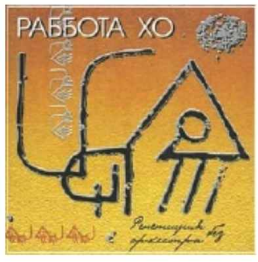
KEN HENSLEY
«Running Blind»

(CD, Mystic Records/Пурпурный легион, 2002, 57:01)

Принято считать, что в классическом составе Uriah Heep, принесшем группе славу и успех, было три ключевые фигуры: гитарист Мик Бокс, вокалист Дэвид Байрон и клавишник Кен Хенсли. Первый по-прежнему что-то делает под известной торговой маркой (повадившись с 1987 наезжать с гастролями в Россию), второй умер в 1985, а третий после двадцатилетнего перерыва решил возобновить сольную карьеру. Так в 1999 вышел диск «A Glimpse of Glory», выпущенный под шапкой Ken Hensley & Visible Faith. Через два года у него появился последователь.

«Running Blind» — типичная сольная запись музыканта, сделавшего себе имя в известной группе. Это творчество целевого назначения, оно ориентировано на людей, давно знакомых с автором и способных уловить в его музыке все вершины, достигнутые им в прошлом, да и само это прошлое. Материал — этакий добротный хард, бодрый и позитивный. Примерно треть вещей — баллады, остальное — «боевики» разной степени энергичности. В Uriah Heep именно Хенсли отвечал за написание большей части репертуара, посему теоретически можно было ожидать, что сольные работы будут выполнены в том же ключе. На практике сравнения с Uriah Heep классического образца почти не напрашиваются (даже если изначально забыть о том, как пел Байрон и играл в лучшие годы Бокс). Скорее можно вспомнить записи Deep Purple и Rainbow, вышедшие в 90-е годы, если только убрать из них характерную гитару Блэкмора. Плюс где-то вспомнится Creedence, где-то возникнет тень Middle of the Road или Sweet. Каких-либо свежих идей, находок нет и в помине. Не чувствуется и индивидуальность исполнителей; набранный Хенсли состав — статисты, четко знающие свои роли. Впрочем, все звучит вполне современно, особенно ритм-секция, играющая плотно и четко.

Одним словом, история знавала и более впечатляющие примеры возвращения к активной творческой деятельности. С другой стороны, если вы начали интересоваться музыкой лет двадцать-тридцать назад, предпочитая ее «тяжелые» образцы, тогда «Running Blind» вполне заслуживает вашего внимания. Как средство занять время до пополнения фонотеки чем-то менее пресным. ★★★



РАББОТА ХО
«Репетиция без оркестра»

(CD, Гоголь 1/Мистерия звука, 2002, 39:43)

Если бы историю можно было повернуть вспять, то строчкой выше стояла бы совсем другая дата: не 2002, а 1989. Именно тогда была подготовлена эта классическая работа киевской группы, в своем лучшем составе просуществовавшей всего два года, с 1988 по 1989. Через 13 лет она стала доступна на современном носителе благодаря лейблу «Гоголь 1», взявшемуся переиздать диски тогдашнего рок-авангарда. Помимо «Работы Хо», подобной чести удостоились «Сахар белая смерть», «Вежливый отказ» и «Коллежский асессор». Оригинальная версия диска, записывавшаяся в несколько приемов, с большими приключениями, столь художественно описанными А. Кушниром в книге «100 магнитоальбомов советского рока», включала только шесть треков («Лес», «Алабама», «Охотник», «Высокогорная астрономическая станция», «Идиот», Солидол»). В настоящем издании они дополнены еще четырьмя («Песня перемен», «Москва», «День рождения», «Фельдфебельский романс»), что дает более полную картину той «золотой» программы.

«Раббота Хо» — хороший пример того, что в 80-е — начале 90-х на советской/российской (при всем желании увидеть в творчестве «Работы Хо» что-то самостийно-украинское не получается, разве что слова «Москва» и «вселенская жаба» в один ряд поставили) музыкальной почве выросло немало интересных образований (сравнение с последующим временем здесь представляет достаточно печальную антитезу). С другой стороны, в мире не счесть таких коллективов: бесспорно, профессиональных, играющих интересную и качественную музыку, но не реализующих и малой части своего потенциала. Гораздо больше народа слышало или читало о «Рабботе Хо», нежели слышало их записи или выступления. Композиции группы не подходили для коммерческого формата, зато продвинутые музыкальные критики не жалели эпитетов, превознося ее. Четкое жанровое определение не дал никто, да это было и невозможно. Круг обозначений вмещал и новую волну, и психеделию, и атональный авангард. По большому счету, рок-формат группы задавал только набор инструментов и тя-

готы жизни: места репетиций, площадки для выступлений, коллеги по занятиям музыкой.

Рецензируемый диск предъявляет к слушателю немалые требования — сложные мелодические структуры, заунывный вокал, мало пространства для движений ногами и животом, разве что возможность развесить уши. Вряд ли эта запись может составить удовольствие среднестатистического меломана. Однако очень познавательно и много интересных звуков. ★★★★

PETER GABRIEL
«Long Walk Home — Rabbit-Proof Fence OST»

(CD, Real World, 2002, 58:57)

Очередная работа Питера Гэбриела представляет собой саундтрек к фильму австралийского режиссера Филипа Нойса «Ограда от кроликов» (Rabbit-Proof Fence). Ограда была сооружена фермерами в 1901 и пересекала почти всю Западную Австралию с севера на юг. Через тридцать лет полиция насильно заберет у аборигенов трех девочек, отцами которых были белые поселенцы, а матерями — представительницы коренного населения, и увезет из Джигалонга, пункта у линии ограды, куда аборигены приходят, чтобы пополнить свои припасы. Девочки становятся очередными жертвами правительственной политики по изъятию детей из семей аборигенов и натурализации их среди белого населения. Увезенные на север, почти за 2000 км от Джигалонга, они тем не менее решают бежать, а ограда, тянущаяся поперек континента, становится путеводной нитью, которая должна в итоге привести их к дому. Сценарий, основанный на реальных событиях, заинтересовал Гэбриела, известного своей деятельностью по продвижению этнических культур и участием в акциях в защиту прав человека. По его идее, музыка, сопровождающая долгое путешествие по пустынной местности, должна была «вырастать из земли и буша (нераспаханной земли, покрытой кустарником)». Основой для треков служили природные звуки, характерные для тех территорий, где снимался фильм, впоследствии подвергавшиеся компьютерной обработке (например, специфические реверберации в «The Return» исходно представляли собой трескотню сорок в буше). Затем вокруг таких обработанных звуков строилась аранжировка.

Итогом стала пространная звуковая медитация, сосредоточенная, местами даже суровая. В ее палитре доминируют всевозможные тягучие завывания, в меньшей степени — шелесты и громовые раскаты. Ритм (там, где он есть) задается плотными перкуссионными эскападами, иногда — мягким компьютерным битом. К этому следует добавить зарисовки на струнных, диджериду, бормотание аборигенов и вокализы. Голос самого маэстро появляется только в двух треках, да и там, можно сказать, эпизодически. В целом убедительно, но в фильме все это, вероятно, звучит лучше, чем без него.

«Долгая дорога домой» — третий опыт Гэбриэла в создании саундтреков: ранее он обеспечил звуковой ряд к «Птахе» Алана Паркера (1984) и «Последнему искушению Христа» Мартина Скорсезе (1989). Первый принес ему главный приз жюри в Каннах, второй — «Грэмми» за лучшее исполнение в стиле «нью-эйдж». Надо полагать, критики и прочие лица, от которых зависит принятие решений, не падут жертвой близорукости и на этот раз. ★★★★

Алексей КИРИЧЕНКО

SWING OUT SISTER
«Somewhere Deep In The Night»

(CD, Liberty/EMI, 2001, 47:05)

Группа клавишника Энди Коннелла и барабанщика Мартина Джексона, бывших музыкантов культовой британской нью-вейв-формации Magazine, существует аж с 1985-го, но, намеренно или нечаянно, так и остается в полнейшем андерграунде. Если принять во внимание, что играют они ни в коем случае не отвязный ска-панк с политическими матерными текстами, а до безобразия интеллигентный поп-фьюжн с вокалом Коринн Друэри и эстрадно-симфоническим оркестром в качестве сопровождения, то возникает резонный вопрос: почему? Ответа нет. Больше всего пластинка напоминает малоправдоподобную смесь позднего Сила с ранней Людмилой Сенчиной, слегка приправленную отдельными фрагментами Mahavishnu Orchestra, только без индийской мистики и гитарных запилов в неделю длиной. В принципе, несколько композиций вполне могут быть зачислены в разряд приличных и услаждающих слух, особенно «Somewhere Deep in the Night» и «What Kind of Fool Are You?» Однако в больших дозах такая музыка угнетает подсевшую на Skinny и Fun Lovin' Criminals нервную систему, так что даже сознание того, что техника исполнителей «уберет» любого раскрученного виртуоза в клетчатых штанах, не спасает положения. ★★★

MIGUEL MIGS
«Naked Music»

(CD, Nude Tempo One, 2002, 71:56)

Нью-Йорк — чудесный город, хотя и странноватый. У них там взрывы взрывают, да расовые напряги пышным бурьяном цветут, к тому же любимого мэра Джулиани в отставку отправили, а они знай диско-хаусом балуются. Один из таких неунывающих жителей «Большого Яблока» — Мигель Мигз; средней руки диджей, зато талантливый организатор массовых мероприятий (именно по такой специальности окончил культовый Институт культуры Боня Титомир). Он (Мигель, а не Боня) взял и собрал в одну кучу всех или почти всех новомодных героев диско-хауса, и сделал на них непритязательные, но вкусные ремиксы. Несмотря на некоторую топорность работы любителя клубнички (обратите внимание на название пластинки!), на альбоме есть что послушать и под что «подвигать попой». Открывающая диск «Endless Bow» — из лучших образцов жанра. Дальше накал страстей несколько спадает, и исключительно по вине автора; он слишком увлекается чистотой стиля в ущерб общенародному драйву. Спектакль синьора Мигза разыгрывается по принципу «как меня все достали!»; порой это выглядит довольно скучно. «Happiness is Free» с прорывающимся нервным вокалом мистическим образом напоминает Ларису Черникову. То, что на обложке помечено как «даб», скорее тяготеет к творчеству некогда популярной прибалтийской формации «Зодиак». Но есть на пластинке один трек, за который можно простить многое — «Aziza», с волшебным шелковым вокалом. В целом же это интересно скорее профессиональным клубным работникам, чем обычным меломанам. Или простым честным ньюйоркцам. ★★★

Александр КУТИНОВ

JOHNNY CASH
«America»
(CD, Columbia/Legacy, 2002, 32:57)

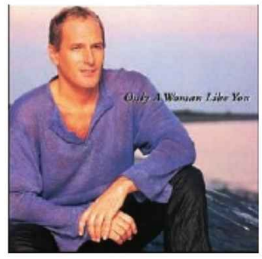
Американцы не стесняются быть ура-патриотами. Им это так же не идет, как и всем остальным человекообразным, но ведь главное, чтобы коровье нравилось ее седло. Америка боготворит Кэша. Во-первых, потому что он играет кантри, музыку, которую в отличие от черного джаза остальной мир узурпировать до сих пор не смог (да и не особо пытался). Во-вторых, потому что Кэш играет очень правильный кантри. С маленькими, но грубыми гитарными буги-вставками, лихими подпевками хора мальчиков из клуба «кому за тридцать». Музыка размеренная и весомая. Кэш и сам таков — суровый, будто вырубленный из одного куска дерева — хоть сейчас на коня и мочить индейцев по вигвамам и сортирам. В-третьих, не только его образ но и его биография очень американские: тяжелое детство, служба в армии, в двадцать три — первый сингл. Известность скорее общенародная, чем хит-парадная. В-четвертых, Кэш уже почти сорок лет на фоне неторопливого кантри-бэнда поет американцам об Америке. Вот и этот альбом (1972) — все тот же бег по кругу, похожий на бесконечные круговые движения Гран-при Индианаполиса. Кэш тем временем не спеша перечисляет штаты, даты сражений и имена героев. Вспоминает символы типа «Pacific Train» или «Civil War» и связанные с ними легенды. И все это складывается в самое главное — в образ страны Америки от берега до берега. Образ, который можно любить, можно ненавидеть. Нельзя не уважать. ★★★★

JOHNNY CASH
«Ragged Old Flag»
(CD, Columbia/Legacy, 2002, 29:37)

Джонни Кэш издавна входит в обойму суперзвезд кантри. Несмотря на спорадичность успехов, его песни уже почти пятьдесят лет знает каждая собака в Нэшвилле. Как и предыдущее переиздание, «Ragged Old Flag» (1974) записан в период, когда Кэшу после долгих скитаний по задворкам хит-парадов удалось несколько раз ворваться в топ-тен. Ему было уже за тридцать, и очень не хотелось опять превращаться в легенду. Хотелось реальной звездности и славы. И вот опять за спиной маячит звездно-полосатое полотнище. Только на этот раз пробитое вражескими снарядами, стрелами и межконтинентальными ракетами. А внутри — гарантированные полчаса крепкого и мастеровитого, как виски, кантри. А виски отличается от водки тем, что его все же бывает много. Как это ни странно, но Кэш этим альбомом провоцирует сравнение ни с кем иным, как с г-ном Кобзоном. То же бесспорное, высочайшее и иногда бессмысленное мастерство, превращающее в искусство все что угодно. Даже патриотический угар. Выбранная поза, как вариация на тему «а ты записался добровольцем?», на самом деле достаточно провокационна. Ведь идет 1974 год — Вьетнам еще в огне (?), бары полны инвалидов, и хотя уличная революция вроде почти закончилась, но «правый» музыкант все же кажется странным. Типа Е. Летова. С той небольшой разницей, что Кэш, кажется, был «правым» всегда. ★★★

MYLENE FARMER
«Les Mots»
(CD, Polydor, 2002, 75:28)

Что проще — перед нами сборник лучших песен популярной французской «chanteuse». Но как быть с самой Милен Фармер — не совсем понятно. Определения музыки, клипов и поведения Фармер расплываются и тают словно миражи. Притом что на первый взгляд все просто. Эстрада, которая отчаянно пытается выглядеть умной. Тонкий, как шейка самой певицы голосок, постоянно расцвечиваемый неоригинально аранжированной электроникой. Она сама — идеал постоянства. Стиль с годами развивается, но не так чтобы кардинально. С Мадонной не сравнить. Но... за каждым движением, за школярской интригой «приключений» или «мистики», которой наполнены длинные клипы-фильмы, даже за игриво задранными подолами, которыми насыщен буклет, постоянно видится какая-то недосказанность, тайна. Воздушная романтика и имитация одухотворенности. Неторопливые ненавязчивые пьески о полетах во сне и снах наяву. И улыбка, тихая такая чеширская ухмылка. Мадонне такое и не снилось. Часто бывает непонятно, как с ними, с женщинами, с француженками в частности, быть. ★★★★



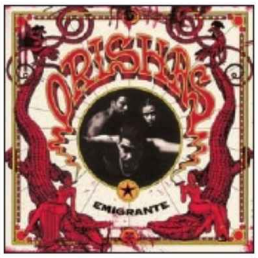
MICHAEL BOLTON
«Only A Woman Like You»
(CD, Jive, 2002, 43:01)

Продукт настолько высокого качества, что не очень понятно, как его использовать. Можно поставить на стол к приходу гостей. Можно хранить под подушкой. В принципе, можно и слушать... если, конечно, вы не слышали Элтона Джона, Лео Сейера, Билли Джоэла, Марвина Гэя, Рэя Чарльза и Отиса Рединга. Судьба Майкла Болтона — вариант лекции о природе успеха. Его настоящая фамилия Болотин, и ничего удивительного, если вдруг окажется, что мама в детстве звала его Мишей. С середины 70-х он записал четыре полноценных альбома и был известен как сильный певец, но не более. И вот в 1983 году он сменил выпускающую фирму, стиль и фамилию. Мир изменился. С этого времени Болтон имитирует всех и каждого от R&B до AOR и лица своего катастрофически не имеет. Зато он обласкан президентами и звездами лаун-тенниса. Но ни на ритм-энд-блюз, ни на соул его пение не тянет. Получается плаксивый поп с имитацией черного вокала. Но сам Болтон ни за что с этим не согласится. Ведь у американцев и особенно у американок он весьма популярен. Он — многолетняя суперзвезда, во многом — символ поп-музыки, имитационной культуры, да и Америки вообще. Дамы политкорректно бросают вверх чепчики. Еще бы, совсем белый, а поет то почти как черный, то почти как Рикки Мартин. ★★

Александр В.ВОЛКОВ

ORISHAS
«Emigrante»
(CD, EMI, 2002, 58:22)

Предыдущий, он же дебютный диск гаванско-парижского квартета (к настоящему времени сократившегося до формата трио) «A Lo Cubano» получил замечательную прессу — группа попала в струю всеобщей увлеченности латиноножанром и прочей музыкальной экзотикой, адаптированной к нуждам широко-



го слушателя. По правде говоря, бойкие рэп-речитативы «A Lo Cubano», наложенные на плясовые афро-кубинские мотивы, два года назад и вправду слушались свежо и возбуждающе. Но даже сейчас, когда мода на гедонистическую латинскую мишуру стремительно идет на убыль, музыка Orishas способна доставить немало удовольствия, не замутненного на этот раз актуальными тенденциями, потому как, во-первых, чувствуется, что делается она искренне, а во-вторых, в отличие от продукции гарлемских собратьев не испоганена «черной» социальной проблематикой. И хотя по-настоящему интересные мелодии у Orishas случаются нечасто, у группы есть четкая творческая мотивация — действительно, надо же продвигать в массы национальную культуру. Особенно если это получается в такой интригующей и позитивной форме. ★★★

OST
«The Scorpion King»
(CD, Universal, 2002, 60:48)

Скудность и однобокость фантазии голливудских киношников в вопросах составления саундтреков не перестают удивлять. Такое впечатление, что оформители «киноальбомов» имеют в качестве исходного материала одни и те же десять пластинок одних и тех же десяти групп и никак не желают отклоняться от найденного однажды удобного шаблона. Бюджетные фантастические блокбастеры традиционно принято сопровождать высокоэнергичными гитарными экзерсисами. В этом смысле «The Scorpion King» — настоящий образцово-показательный продукт. Фантастические древнеегипетские баталии приквела «Мумии» разворачиваются под аккомпанемент нью-металлистов разной степени тяжести и известности — на этот раз к саундтречным завсегдатаям вроде Coal Chamber, Creed или Роба Зомби примкнула юная поросль в лице P.O.D., Nickelback, Lifer и Sevendust. Конечно, бывает, что звуковые дорожки к фильмам оказываются просто хорошими песенными сборниками, но даже под такую категорию этот диск не попадает. ★★

MOTORHEAD
«Hammered»
(CD, Steamhammer/Союз, 2002, 45:46)

Если и существует в мире «тяжелой» музыки величина постоянная и не подвластная новомодным веяниям, то это Motorhead. «Hammered» — восемнадцатый студийный альбом британского коллектива за его более чем четвертьвековую историю — и это помимо гигантского количества всякого рода unreleased-сборников, промежуточных антологий и легальных бутлегов. Лидер Motorhead Лемми Килмистер не жалует актуальные «металлические» инновации и год за годом потчует поклонников абсолютно равнозначными с музыкальной точки зрения пластинками, скроенными из мощнейших рок-н-роллльных мелодий и незамысловатых эпикурейских куплетов. Так что, с одной стороны, «Hammered» не привносит в наследие команды ничего другого, кроме как очередного набора парафразов на тему классических творений «Overkill», «Iron Fist» или «Ace of Spades», с другой стороны — когда мы получали от Motorhead что-то иное? У «металлистов» старой закалки появился очередной повод для радости — Лемми все так же преисполнен творческого зуда, а подшефная ему группа и не думает идти по скользкому пути стилистического обновления. Одним словом, «Hammered» — это ничего принципиально нового, зато много принципиально старого. ★★★★

SHERYL CROW
«C'mon, C'mon»
(CD, A&M Records, 2002, 61:07)

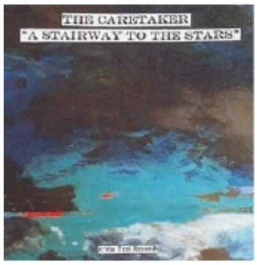
В Штатах к Шерил Кроу относятся, пожалуй, с излишним пиететом — словно к прекрасной мессианской диве, этакой Марии Магдалене с гитарой, призванной за уши вытянуть мэйнстрим из черного болота соула и рэпа. Кроу действительно певица неплохая, а на фоне нынешнего состояния американского шоубиза — так и вовсе отменная. Меж тем, ничего удивительного или сверхъестественного в том, что она делает, не было, нет и вряд ли когда появится. Простые поп-гармонии вкупе с изящными рок-аранжировками, опирающимися на американскую фолк-традиционность, приятны на слух, не более того. Но и не менее — отменная продюсерская работа, доступность и наличие гостевых звезд в лице Ленни Кравица и актрисы Гвинет Пелтроу, подпевшей в балладе «It's Only Love», непременно должны обеспечить пластинке долговременную чартовую прописку на родине. Однако к ментальности остального мира творчество Шерил применимо едва ли — «C'mon, C'mon» наверняка так и останется продуктом исключительно для внутреннего американского применения. ★★★

Антон ОБОЗНЫЙ

BROOKLYN BOUNCE
«Restart»
(CD, Epic, 2001, 78:09)

Время движется вперед, человечество постепенно звереет и требует от современной музыки того же. В угоду новомодным брутальным вкусам публики некогда легкий и карамельный брит-поп уже приближается по степени тяжести к гаражному панк-року, попса плавно насыщается дисторшном, а безобидная «кислота» с каждым годом выглядит все более жгучей и непричесанной. Вслед за целой плеядой команд, проповедующих суровый дискотечный хаос, бруклинские мальчишки и девчонки решили покорить мир, скрестив высокотоксичные аналоговые сэмплы с бронебойным техно-битом, незатейливыми мелодиями и бэкграундными матерными спичами. Сработан «Restart» был исключительно для экстремальных любителей «полночного прыганья и дрыганья» на дэнс-клубных подмостках, и большинство ценителей музыки, естественно, получить от его прослушивания эстетическое наслаждение не сможет. Хотя поглотители качественного техно, несомненно, сумеют оценить данный труд по достоинству. ★★

Алексей ПЛОТНИКОВ



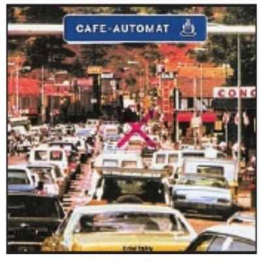
THE CARETAKER
«A Stairway To The Stars»
(CD, V/Vm Test Records, 2002, 49:55)

Воздух взрывается пространственными переливами «We Cannot Escape The Past» в духе величественных органных месс прошлого. Потрясающие акустические эффекты создают мистическую атмосферу присутствия в заброшенном храме, которая внезапно сменяется щемящей сладостной грустью «Cloudy, Since You Went Away». Не дающий малейшего шанса опомниться раскатистый баритон в сопровождении старомодного оркестра сокрушается о хмурых временах, наступивших после расставания с дамой его сердца. В «Malign Forces Of The Occult» слышатся шаркающие шаги вальсирующих призраков. Тени в вечерних нарядах радостно снуют по периметру зала. Образы столь зыбкие, сколь и торжественные. «Consigned To A Yesterday» наполняет комнату колокольным малиновым звоном. Звук плывущий, напряженный и какой-то нереальный. За этим беспардонным и немного реакционным роскошеством стоит The Caretaker. Его предыдущий, трехгодичной давности альбом носил название «The Haunted Ballroom» («Танцевальный зал с призраками») и разрабатывал ту же жилу, что и нынешний. Аудиоматериал, использованный для создания композиций, был позаимствован с грампластинок с танцевальной музыкой 30-х годов прошлого века (речь преимущественно о вальсах), последовательно замедленных на виниловой вертушке и трансмутированных путем компьютерно-цифровых технологий в эмбиентные шедевры, которые заметно отличаются, скажем, от стандартной схемы лейбла CMI. Но на последний альбом Ино это тоже совсем не похоже. Названия треков исполнены смысла и несут печать несмываемой ностальгии по давно минувшим дням. The Caretaker является действующим членом экстравагантной электронной группы V/Vm, прославившейся откровенно издевательскими интерпретациями популярных песенок вроде «Lady In Red» Криса де Бурга или «Angels» Робби Уильямза. Еще им можно припомнить «трибютный» диск, посвященный дортмундской «Боруссии». Притом «A Stairway To The Stars» является полной противоположностью тому, чем The Caretaker развлекается в своей «основной» группе. На фоне чудачеств V/Vm этот диск смотрится оригинальной, цельной и абсолютно серьезной работой. Склеенный из осколков воспоминаний, готовых рассыпаться при неаккуратном обращении, он открывает новые горизонты для жанра в целом. Я бы присвоил ему ярлык «декадентский хоррор-эмбиент». Идеален для спиритических сеансов. ★★★★★

DOC WOR MIRRAN
«The Soundtrack of Death»
(CD, Moloko+, 2002, 43:53)

Эта германская группа известна исключительной плодовитостью, а также упорным нежеланием делать два альбома подряд в одном ключе. В последнее время Doc Wor Mirran переживали период увлечения эмбиентом. Тем более неожиданным кажется появление «The Soundtrack of Death», выдержанного скорее в русле эстетики индустриальной drone-музыки. «Drones» — это жужжание, можно сказать, что это не особенно экстремальный, хоть и шумный индастриал. Надо заметить, что работа над альбомом не ознаменовала собой открытие новой страницы в творчестве Doc Wor Mirran в целом, а скорее свидетельствовала о возвращении к тому, чем они уже занимались раньше. Материал трудно назвать свежим, т.к. он записывался в 1997/1998, но решение запустить его в тираж созрело недавно, после ухода из жизни одного из участников Doc Wor Mirran Франка Абендрота, которому он и стал эпитафией. Диск вышел в примечательном металлическом кейсе, напоминающем коробку из-под кинопленки, только меньших размеров, что должно символизировать его связь с кино, поскольку авторы считают «The Soundtrack of Death» настоящим фильмовым саундтреком. Пять умеренно развлекательных номеров, которые наиболее убедительно работают в качестве фона к инфернальной вечеринке в духе Хэллоуина. Скучновато. ★★★

Николай КИРЮХИН



KRIVITSKY
«Cafe-Automat»
(CD, Exotica Lights, 2002, 61:31)

SODA
«Deshevle!»
(CD, Exotica, 2002, 46:38)

Второй альбом Кривицкого, пожалуй, интереснее первого: музыка явно юморнее, наглее. В какой уже раз отметим умение Кривицкого создать собственный яркий ритм, вполне авторский и при этом соответствующий канонам. Для музыканта-электронщика из «неритмичной» страны — способность редкая и принципиально важная. В области собственно музыкальной, к сожалению, Кривицкий вновь демонстрирует зажатость и робкое следование избитым штампам. На этот раз в роли такового выступает известный короткий джазовый/ритм-энд-блюзовый пассаж, на разные лады исполняемый в большинстве треков и во всех случаях грубо отквантованный секвенсором, чем его потенциальная «драйвовость» истребляется на корню. Более развитые и вроде бы вполне пристойные мелодические темы Кривицкий зачем-то обыгрывает короткими, из двух-трех нот состоящими обрывками арпеджио в грубом, архаичном техностиле. Еще один серьезный недостаток — неумение создать органичную звуковую палитру трека, многие тембры, используемые Кривицким, звучат вне общего контекста пьесы. Непонятно также появление позаимствованного у Messer Chups сэмпла голоса «инженера Гарина» (Евстигнеева).

Следующий номер программы — Soda. Музыка — уровня самодеятельности да еще с невероятно кошмарным звуком. Самое позднее лет десять тому назад подобная околоиндустриальная погремушка могла бы как образчик провинциального «андеграунда» вызвать ограниченный интерес. Идеальное время и место для прослушивания «Deshevle!» — середина 80-х, клуб какого-нибудь завода, в рамках очередного отчета рок-лаборатории. Насколько уместно ностальгировать по такого рода «мероприятиям», обсуждению не подлежит, но то, что дело образования масс в области некоммерческого искусства с тех пор шагнуло довольно далеко, — это точно. И появление несообразных рекламных логотипов в количестве девяти (?!) штук на продукции вроде бы «независимой» фирмы очень неприятно режет глаз. ★★★/★

GONZALES
«Presidential Suite»

(CD, Kitty-Yo, 2002, 43:56)

Очередное творение артиста, известного как Gonzales, можно безо всякого уничижения отнести к жанру пародии. В конкретном случае — преимущественно на hip-hop/R&B и отчасти на его прототип — оригинальный ритм-н-блюз. С домашним саундом, под сухой драммашинный грув, Moog, «триста третью», сэмплер и электропиано очень задорно исполняется нечто на тему: что Gonzales думает о песнях Рэя Чарлза, Бастера Пойндекстера, Тома Уэйтса, Скримин Джея, Джорджа Майкла, Фрэнка Синатры, группы Technotronic и хип-хопе. Для разнообразия есть что-то из области «funky party», эмбиентный easy listening, сопровождаемый неумолчным стуком перекомпрессированного «римшота», дуэт с отвязной особой из канадской группы Peaches и композиция, которую с натяжкой можно отнести к жанру «кабаре». Тексты Gonzales напевает свои, но они обладают тем же свойством, что и музыка, т.е. исполнены в гротескной манере, полны ироничных цитат и пародийной тематики. Альбом в целом — не лишенная некоторого помоечного шарма низкотехнологичная постмодернистская чепуха за пределами добра и зла. Длится забава сравнительно недолго, но местами здорово надоедает, и, думается, формат EP подошел бы ей больше. ★★

MOGWAI
«Kicking A Dead Pig/ Mogwai Fear Satan»

(2CD, Jetset, 2001, 65:55+39:45)

Ремиксы как жанр начали здорово утомлять. Без них уже не обходится не один артист, кроме принципиально вставших в «антиремиксовую» позу. И даже в отечественной ретроградской музыке практически любой сингл или альбом доупакован ремиксами. Потому при одном только взгляде на аннотацию типа «ремикс диджея Пупкина» хочется схватиться за пистолет. Среди звукового завала из однообразной молотиловки и более редкой, но тоже уже доставшей (из-за прямолинейного и безумного следования узкожанровым клише и приемам) «продвинутости» попадаются экземпляры очень занятные. Но эти раритеты практически никак не соответствуют сформировавшемуся стереотипу и к жанру могут быть отнесены лишь по формальным признакам. Неплохой гитарной группе Mogwai, можно сказать, повезло. Такого качественного, нестандартного ремикширования за последнее время удостаивались лишь редкие исполнители, а двойник Mogwai щедр на музыкальные перлы, хотя есть здесь и номера попроще: minimal dub от Hood, покореженный фильтрами драм-н-бэйс Klute, трансэмбиентный трек от Arab Strap, тяжеловесный хипхоповый мутант 3rd Eye Foundation, пикантное развлечение в стиле «Playboy поздно ночью» в исполнении Kid Loco. Из ремиксов поглавнее выделим юморную псевдоэтнику DJ Q (под подобное сопровождение где-то в Андах истребляет стада виртуальных инопланетных уродцев Серьезный Сэм Стоун), а также параноидальный сплав трескучего брейкбита с похабным «изяком» Mu-Ziq и кибернетический mayhem от Alec Empire. Наконец, тройка призеров: шумовое помешательство в духе Sonic Youth образца середины 80-х, в котором практически потерялся схематичный драммашинный бит в ремиксе Max Tundra, шестнадцатиминутная сюита из психеделии, нойза и эмбиентной пасторали от My Bloody Valentine (второе место). Ну, а Гран-при получает Surgeon, превративший путем loop-синтеза alterrock-песню Mogwai в фантасмагорическую академичную пьесу, настроением близкую, пожалуй, Стравинскому, а звучанием — Гленну Бранке. ★★★★

MOSCOW GROOVES INSTITUTE
«Tangibility»

(CD, Citadel, 2002, 47:53)

Что сразу подкупает в «Tangibility» еще до прослушивания, так это продолжительность звучания. Отказ от сверхдлинных альбомов в декоративно-развлекательном жанре и возврат к объему винилового 12-дюймового лонгплея представляется весьма разумной тенденцией. Несомненное достоинство самой музыки — редкостная пока еще в области отечественной электроники грамотность и профессионализм произведенного коммерческого продукта. Аранжировки высококачественны, гармонии разнообразны и богаты, тембры и сэмплы подобраны умело, хоть и вполне традиционно, и ни единого пошлого или занудного места на альбоме не обнаруживается. Проколы, впрочем, не очень значительные, выявляются, как обычно, в ритм-секции: с коротким, не заполняющим положенный ему внутритактовый объем хай-хэтом и стрекочущим наподобие пишущей машинки малым бараба-

ном надо что-то делать — это поголовная беда русских электронщиков. Прекратить использовать грув-боксы, что ли? Также звук в начале альбома несколько жидковат, но потом как-то расходится, перкуссия тоже обрастает «мясом» и все становится OK. А теперь — о совсем неприятном: мастерство и профессионализм MGI смогут в полной мере оценить лишь специалисты, а для слушателя альбом «Tangibility» — просто еще одна пластинка с не лишенной приятности музыкой, которую вкупе с пятком других подобных приобретают для автомобильного CD-чейнджера. Чейнджер загружается, а коробки с обложками отправляются за ненадобностью в ближайшую мусорку. Едешь себе, музычка приятная наяривает, а кто/что конкретно — в данном случае не имеет значения. Ну, не обидно ли? ★★★★

НОВЫЕ КОМПОЗИТОРЫ
«Именно сегодня! Именно сейчас!»

(CD, Elektrus, 2002, 59:49)

Этот альбом, вполне возможно, стоит прослушать всем отечественным производителям и потребителям электроники. Слушать, получить удовольствие и не забывать заглядывать в сопровождающий диск справочный аппарат, дабы сопоставить слышимое с временем его создания. Так как компакт этот — отчетный сборник «Новых композиторов» за последнее десятилетие, и музыка здесь представлена самая разнообразная: лаунж, драм-н-бэйс, шутливая квазиэстрада и брейкбит. Но главными козырями Валерия Алахова были и остаются мелодичный «позитивный эмбиент» и особенно высококачественный умеренно-коммерческий хаус. Добавим также, что буквально каждый трек — стопроцентный, что называется, вневременной клубный хит. Представленную музыку «Новых композиторов» вряд ли отнесешь к формальным экспериментам. Пьесы от переработки их первого эпохального хита «Именно сегодня! И именно сейчас!» и до позднейших треков в духе chillout lounge носят откровенно коммерческий оттенок, но для каждого номера найдено яркое, лаконичное решение: забористый «крючок», запоминающийся сэмпл, безупречный грув. К тому же «Новые композиторы» обладают хорошим вкусом, потому даже самый злобный и придирчивый слушатель не обнаружит здесь и намека на откровенный попсовый «развес». Качество записи — отличное, разве что звук в эмбиентных треках мог быть объемнее. Для интересующихся компьютерным видео припасен забавный клип-нарезка из гонконгского «kung-fu fighting movie». ★★★★★

:ZOVIET*FRANCE:
«The Decriminalisation of Country Music: Themes for Tramway»

(CD, Tramway/Soleilmoon, 2001, 47:10)

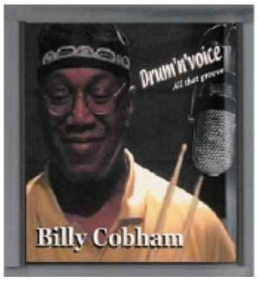
Как и многие другие электронные экспериментаторы со стажем, постиндустриальное трио :zoviet*france: не стремится чаще общаться со слушателем. Концертные выступления их крайне редки, и немногие могут похвастать тем, что видели, как эти немолодые дяди, в излюбленной манере усевшись прямо на пол сцены, вживую микшируют свой медитативно-медицинский эмбиент под пульсации слайд-проекторов. Теперь у поклонников есть счастливая возможность побывать хотя бы на воображаемом концерте :zoviet*france: — «Themes For Tramway» является звуковым документом единственного «живого» сета шотландцев в арт-клубе «Tramway», модного места в Глазго, переоборудованного из трамвайного депо. Инструментальные пьесы варьируются от «теплого» электроакустического эмбиента, низкочастотных drones и накатывающих волнами синтезаторных атмосфер до «микроволны», «звуковых стен», абразивных частот, «clicks & cuts», пленочных манипуляций и индустриально-луповой завораживающей паранойи. Звук — отличный, качество полуимпровизационной по сути музыки — на неизменно высоком уровне студийных альбомов. А вот тема «декриминализации» кантри-музыки осталась не вполне проявленной. Откровенно формальные приметы (препарированная слайд-гитара, из которой извлекаются пассажи в стиле Рая Кудера) обнаруживаются лишь в первом треке и в его короткой репризе в середине альбома. ★★★★

BLOOD AXIS/ LES JOYAUX DE LA PRINCESSE
«Absinthe — La Folie Verte»

(CD, LJDLP/Athanor, 2001, 52:37)

Этот, без преувеличения, превосходный альбом — плод содружества проекта Blood Axis, ведомого «Тимоти Маквеем» от музыки, молодым радикалом Майклом Мойнихэном, и французской эмбиентно-готической группы Les Joyaux De La Princesse. И американец, и французы хорошо знакомы любителям «политнекорректного» искусства как своими немногочисленными, но без исключения знаменательными, концептуальными альбомами, так и колляборациями с идейно и стилистически близкими авторами (NON, Death in June, Fire & Ice). Вместе они работают, кажется, впервые, но — впечатляет! Ключевой образ альбома, крепкая полынная настойка с сильным токсичным эффектом, здесь приобретает черты сакральной инициатической субстанции; наполненный абсентом бокал превращается в некий символ Грааля, камня, выпавшего из короны Люцифера. Слушатели, испытывающие интерес к конспирологии и оккультным доктринам, не преминут отметить постоянную фиксацию на зеленом цвете, поминаемого в названиях почти каждого номера. Вокал Мойнихэна (как обычно — строгое холодное повествование) свободно располагается поверх музыки, представляющей собой компьютерно-индустриальный коллаж из закольцованных отрывков аутентичных (или похожих на таковые?) записей оркестровой и оперной музыки рубежа XIX–XX веков (произведений Рихарда Вагнера в т.ч.) и песен того же периода, в той или иной степени посвященных употреблению абсента. Добавьте сюда живое музицирование LJDLP на струнных, аккордеоне, фисгармонии и издающих жуткие drones и индустриальные шумы синтезаторах. Вроде бы все ингредиенты музыкального коктейля вполне человеческого происхождения, но результат — весьма потусторонен. Альбом рекомендуется мужчинам для сольного прослушивания. Присутствие понимающих подруг допускается. Употребление алкоголя — нежелательно. Разве что бокал неразбавленного абсента без сахара. ★★★★★

Виталий СТЁРН, Игорь КОЛЯДНЫЙ



BILLY COBHAM
DRUM'N'VOICE
«All That Groove»

(CD, NBM/Just Groove, 2001, 53:58)

Один из самых влиятельных барабанщиков 70-х, Билли Кобэм, давно уже отошел от прогрессивного джаз-рока, который играл у Джона Маклохлина в Mahavishnu Orchestra. Теперь, как и на протяжении последних полутора десятилетий, интересы его лежат в основном в плоскости фанка, ритм-н-блюза и современного фьюжн, замешанного на ритм-н-блюзовой ритмике, остроритмичных, но однообразных «грувах» с остинатным басом и короткими, блюзовыми по строю попевками солирующих инструментов. Это не значит, что Кобэм играет только это: российский слушатель помнит его за барабанами во вполне мэйнстримовом биг-бэнде Игоря Бутмана или в квартете с Роном Картером — играющим опять-таки мэйнстрим. Но сольники Билли, выходящие в основном на мелких европейских лейблах (ведь и сам он на родине, в США, не живет уже двадцать лет, отдавая предпочтение Швейцарии), почти сплошь состоят из материала в вышеописанной стилистике. Не стала исключением и новая работа, в которой, как подчеркивает название проекта (по-русски что-то вроде «Барабаныголос»), к солидной ритмической основе добавляется еще и вокал (в разных треках — Рикки Бэйли, Грегг Браун, Дора Николози и рэппер Трой Пэрриш). Увы, Кобэм в заигрываниях с ритм-н-блюзом зашел слишком далеко: в результате, невзирая на высококачественное и вполне «фьюжновое» инструментальное полотно, получился-таки популярный ритм-н-блюз, причем довольно банальный и в массе своей, увы, скучный. Не спасает даже присутствие в отдельных треках таких супергостей, как духовики Майкл и Рэнди Бреккеры и басист Эдди Гомес. ★★★

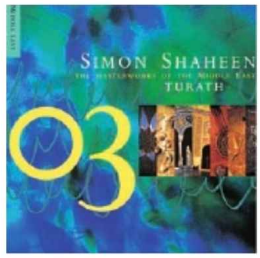
VIENNA ART ORCHESTRA
«Art & Fun»

(2 CD, EmArcy/Universal, 2002, 73:49+63:57)

Впечатляющий двойной альбом отмечает 25-летие уникального Венского художественного оркестра и представляет собой не сборник, как можно было бы предположить, а самую что ни на есть оригинальную и свежую работу, причем из двух радикально разных частей.

Часть первая — это фиксация юбилейной концертной программы VAO, которую, кстати, оркестр в этом году показывал и в Москве. Стилистически VAO последних лет — это, так сказать, крайний предел развития искусства джазового биг-бэнда: неправдоподобно сложные, головоломные аранжировки, отыгрываемые оркестром с невероятным искусством. Парадокс в том, что участники бэнда (в массе своей — австрийские, немецкие, швейцарские инструменталисты) — не просто грамотные, хорошо сыгранные и оттренированные оркестранты; большинство из них — весьма убедительные солисты-импровизаторы. Для тех, кто интересуется развитием искусства биг-бэнда, все это особенно интересно. Остальные могут просто с удовольствием следить за развитием импровизаций и за хитроумной авторской и аранжировочной мыслью лидера оркестра Матиаса Рюэгга. Весь первый диск — его авторские композиции, кропотливо собранные методом постмодернизма из сотен крохотных цитат и полуцитат, охватывающих все десятилетия развития искусства биг-бэндов в джазе. Интересно, что запись делалась не в студии: в качестве студийного павильона было использовано помещение лучшего венского джаз-клуба «Porgy and Bess», которым также руководит Рюэгг.

Второй диск — это альбом ремиксов, в которых гитарист оркестра Мартин Коллер выступает в роли диджея — и очень интересного диджея! Для анализа этой второй части нужен, видимо, отдельный специалист, понимающий природу и специфику диджейского творчества; во всяком случае — результат получился очень веселый, живой и вполне джазовый. ★★★★★



SIMON SHAHEEN
«Turath. The Masterworks of the Middle East»

(CD, Silva Screen/Пурпурный легион, 2002, 59:13)

В свое время, в начале 90-х, этот альбом был одним из важных свидетельств наведения мостов между прогрессивной world music и не менее прогрессивным нью-йоркским даунтаун-авангардом, поскольку исполнитель на арабской лютне «уд» Симон Шахин спродюсировал его вместе с одним из творческих лидеров «даунтауна», электробасистом и продюсером Биллом Ласвеллом. Альбом был призван познакомить западную публику со стандартами ближневосточной популярной фольклорной музыки — ее жанрами, типичными приемами и формами. Но считать эту работу стопроцентно фольклорной трудно. Она, скорее, наводит мосты между типично фольклорным музицированием многонационального, наполненного самыми разными традиционными музыкальным школами Ближнего Востока и современной популярной музыкой, — так, для улучшения восприятия музыки западным слушателем, Шахин ввел в ансамбль не существовавший ранее в природе басовый уд, а разные жанры и типы традиционного музицирования, от арабского «такасим аль-альвада» (дословно «ритмическая импровизация») до турецкого «макам», смешал так же, как смешал разные национальные школы в своем ансамбле. Египетский перкуссионист Шамир Халиль (барабаны рикк и тар), турецкий исполнитель на цитре канун Хассан Ишкут, его соотечественник — мастер игры на язычковой флейте най Фарук Текбилек и сам Симон, израильский араб, до переезда в Нью-Йорк преподававший историю арабской музыки в музыкальной академии Иерусалима — таков этот коллектив, неторопливо и обстоятельно излагающий в своей игре вполне бытовую музыкальную повседневность Ближнего Востока, которая неискушенному западному слушателю начала 90-х наверняка казалась неслыханным таинством. Теперь, в переиздании, обстоятельства изменились: нынешний слушатель воспринимает эту музыку едва ли не с ностальгией о первых годах прорыва всемирной этники в популярные западные жанры. ★★★★

Кирилл МОШКОВ

Снято в отечестве

Нынешний обзор посвящен российским фильмам и делится на две части. В первой собраны работы, не сходящие с телеэкранов (для них эти ленты и были созданы — за исключением «Сталкера», «Города мастеров» и «Дежа Вю») десятки лет и уже ставшие национальной гордостью, во второй — только что вышедшие. Пересказывать и судить народные картины — зачем? Пусть их анонсируют создатели, а роль оценки сыграет фраза из сценария, вошедшая в поговорку. Разумеется, у каждого читателя она может быть своя — не упрекайте нас, если мы привели другую. И последнее: мерки, по которым оцениваешь изображение и звук новейших боевиков, для лент, выпущенных двадцать лет назад, неприемлемы. Поэтому мы анализировали в первую очередь то, насколько бережно и тщательно восстановлен, а подчас и реставрирован исходный материал.

Место встречи изменить нельзя

(Одесская киностудия, 1979/ Twister, 362 мин, **DVD**)

Станислав Говорухин (режиссер): «Можно сказать, что не я пригласил Высоцкого на эту картину, а он — меня. Однажды он заявил: «Мне Вайнеры сказали, у них для меня есть хорошая роль. Ты почитай роман...» Я прочел и... просто обалдел. Володю я мог бы утвердить и без проб, потому что для меня, как и для всех нас, было ясно — Жеглова должен играть только он. Но к тому времени он еще ни разу не появлялся на телеэкране, а тут — такая одиозная фигура! — и сразу в пятисерийном фильме! Поэтому я вместе с пробами Володи показал руководству пробы других актеров, заведомо не способных тягаться с Высоцким. Начальство это убедило».

Изображение: ★★★★

4:3. Поначалу изображение очаровывает: цвета живые и яркие. Однако некоторые сцены производят впечатление раскрашенных — один и тот же фон в разных эпизодах имеет разные оттенки.

Звук: ★★★★

DD 5.1. Сабвуфер не нужен — басов просто нет. Зато диалоги, чистоты которых так не хватает в эфирных трансляциях «Места...», звучат очень живо. И локализация неплохая. Благодаря ей центральные сцены приобретают дополнительную динамику.

Доп. материалы: ★★★★★

Диск 1 — фильмографии актеров; диск 2 — интервью Говорухина и его комментарий к десяти сценам сериала.

Крылатая фраза: «Вор должен сидеть в тюрьме!»

Здравствуйте, я ваша тетя!

(Гостелерадио, 1975/Twister, 98 мин, **DVD**)

Александр Калягин (актер): «Мне очень хотелось сыграть эту роль и хоть как-то соответствовать тому, что делал мой бог — Чаплин. Я всегда всех смешил: родителей, однокурсников в медицинском и актерском. Но когда пробовался, был страшно зажат. И как Титов разглядел меня в этой роли?!

Когда картина вышла, я не услышал ни одного доброго слова: и фальшивы мы, и наигранны, и кривляемся. Чего только не говорили! Критики почему-то смотрели фильм с точки зрения ценностей Достоевского и Толстого. Но — не зрители: где бы я потом ни снимался, вспоминали только «Здравствуйте, я ваша тетя!» А ведь я что-то еще в этой жизни сделал! Но в сознании народа тетушка Чарли оказалась выше моих потуг».

Изображение: ★★★★★

4:3. Прекрасная реставрация. Черно-белое начало, где герой Калягина «врезается» в старинные кинокомедии, ремастировано так, что заметны даже попытки состарить вновь снятые кадры. Скачок к цвету, символ зарождения любви, впечатляет сильнее, чем раньше — цвета по-настоящему насыщенные.

Звук: ★★★★

DD 5.1. Передача диалогов достойна высшей оценки. Нюансы актерской речи слышны как на лучших местах в театре. Иное дело — музыка. Она звучит хотя и без фонового шипения, но скованно и сухо — из-за нехватки баса. Впрочем, это вина не

Шерлок Холмс и доктор Ватсон

«Красным по белому», «Собака Баскервилей», «Охота на тигра»)

(Гостелерадио, 1979–1981/ Twister, DVD)

Виталий Соломин (актер, одно из последних интервью): «В процессе съемок «Холмса» оказалось, что многие детали вроде бы логичного повествования совершенно неправдоподобны. Снимая, например, «Пеструю ленту», мы обнаружили, что никакими силами нельзя заставить змею проползти по шнуру. Это просто противоречит ее природе. И так — во всех новеллах. Но читаешь ведь, не отрываясь и веря. Как ребенок. Замечательное это вранье — Холмс и Ватсон. Недаром самые известные актеры с удовольствием соглашались даже на эпизодические роли. А Рина Зеленая, игравшая миссис Хадсон, не давала нам унывать во время неудач и усталости. Запас юмора и оптимизма у этой женщины неистощимый! С Василием Ливановым мы друзья. Нас однажды в шутку назвали даже супружеской парой. Но Холмса и Ватсона больше не будет. Очень важно — вовремя уйти..»

Изображение: ★★★★★

4:3. Замечательно восстановленная картинка дает возможность открыть сериал заново, подмечать черточки, раньше ускользавшие от внимания. Или оценивать работу телевизора: если на пальто Ватсона нет муара (радужных разводов), гребенчатый фильтр — на высоте, а если видны не только горизонтальные, но и вертикальные полоски, то разрешение выше 400 линий (гл. 28–30 «Собака Баскервилей»).

Звук: ★★★★★

DD 5.1. Бережное разложение моносигнала на классические 5.1. Звукооператор не злоупотребляет «тылом», однако за воссозданием атмосферы и точностью локализации следит строго.

Доп. материалы: ★★★★★

Всего просто не перечислить. Составлены био/фильмографии актеров и режиссера, на диске «Собака Баскервилей» есть компьютерная игра, а после «Охоты на тигра» записано последнее интервью с Виталием Соломиным.

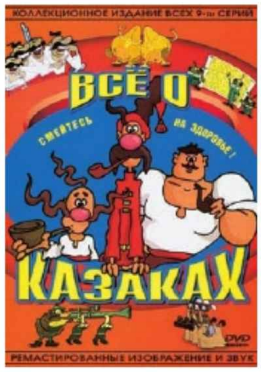
Крылатая фраза: «Овсянка, сэр!»

оцифровщиков, а оригинальной звуковой дорожки.
Доп. материалы: ★★★
Био/фильмографии актеров и режиссера.
Крылатая фраза: «Мало ли в Бразилии… Педров!»

Ирония судьбы, или С легким паром

(Гостелерадио, 1975/Twister, 183 мин, **DVD**)

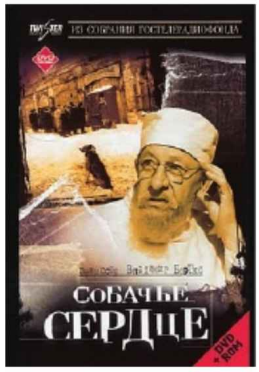
Эльдар Рязанов (режиссер): «Почти водевильная путаница, лежащая в основе сценария, толкала на облегченное, местами гротесковое решение. Однако мне хотелось создать ленту не только смешную, но и лирическую, грустную, насыщенную поэзией. Сделать ее максимально жизненной, чтобы зритель безоговорочно верил в реальность невероятных событий. С другой стороны, хотелось, чтобы эта лента стала рождественской сказкой для взрослых».
Изображение: ★★★★★
4:3. Уложить трехчасовой фильм на один диск можно, лишь экономя каждый бит. Однако экономии не заметно. Даже на сложных для оцифровки сценах снегопада нет огрехов. И после удачного восстановления цвета картина заиграла по-настоящему рождественскими красками.
Звук: ★★★★★
DD 5.1. Упор делался на восстановление качества музыкальных номеров. И если в эфирных трансляциях голос Пугачевой был практически неузнаваем, теперь он обрел все богатство характерных для певицы обертонов.
Доп. материалы: ★★★★
Био/фильмографии актеров и режиссера, тексты всех песен.
Крылатая фраза: «Какая гадость эта ваша заливная рыба!»



Все о казаках

(УкрАнимаФильм/S.F./ЛАНА-ВИДЕО/ООО «БАРССА» 2002, 140 мин, **DVD**)

Владимир Дахно (художник-мультипликатор): «Я не очень долго мудрил с казаками. Взял да и нарисовал трех запорожцев на манер трех мушкетеров. Один получился кругленький, маленький, другой — худой и долговязый, третий — пышущий здоровьем молодец. Потом мне говорили, что я очень точно передал в этих персонажах украинский характер».
В нынешнем году автору «Казаков...» стукнуло 70, и мы поздравляем его с юбилеем.
Изображение: ★★★
4:3. Вопреки многообещающей пометке на обложке («ремастированное изображение и звук»), картинка лишь удовлетворительная. Цвета неяркие, роль белого исполняет то светло-серый, то желтоватый, вокруг контуров заметны цифровые огрехи.
Звук: ★★★★★
Саундтрек почищен основательно: фонового шипения нет, авторский текст звучит великолепно. Правда, неясно, в каком формате записан звук. На обложке об этом ни слова, ресивер распознает Dolby Digital, однако какие-либо перемещения образов практически не отслеживаются.
Доп. материалы: ★★★★
Фотогалерея, фильмография В. Дахно и забавные комментарии мультгероев («Пилоты» — шеф и коллега).



Собачье сердце

(Ленфильм, 1988/Twister, 131 мин, **DVD**)

Владимир Толоконников (актер): «Не люблю говорить об этой роли. Большинство людей видят только верхнюю оболочку, комическую, гротескную. Но в этом фильме есть очень дорогая мне сцена, которая, видимо, практически никому не запомнилась. Когда Шариков стоит со свечой перед зеркалом и вглядывается в собственное лицо. Я постарался вложить во взгляд всю трагедию этого существа, чужого, не понятного самому себе. Но как раз об этом никто не спрашивает. Зато могут запросто подойти в автобусе и сказать: «Это вы собаку играли? Приходите к нам в школу, пусть на вас дети посмотрят». Конечно, у каждого артиста есть роль, которая в нем, как гвоздь, сидит: у Смоктуновского — Деточкин, а у меня вот — Шариков».
Изображение: ★★★★
4:3. Изначально «Собачье сердце» было выдержано в оттенках сепии. На DVD картина черно-белая. Такая вольность в обращении с исходным материалом, на наш взгляд, неоправданна. Теперь не только пролог, но и весь фильм производит впечатление старой кинохроники. Согласится ли с такой трактовкой режиссер?
Звук: ★★★★
DD 5.1. Музыка обволакивает зрителя и создает неподдельную атмосферу послереволюционного хаоса. Речь звучит прекрасно, однако расщепление монодорожки на пять каналов не обошлось без издержек. Проблемы связаны в основном с локализацией. Впечатление неоднозначное.
Доп. материалы: ★★★★
Био/фильмографии актеров и режиссера и много материала, доступного только с PC (в частности, текст повести).
Крылатая фраза: «Разруха не в клозетах, а в головах!»

Покровские ворота

(Гостелерадио, 1982/Twister, 131 мин, **DVD**)

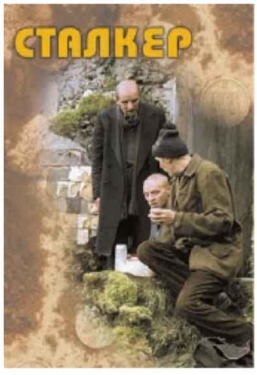
Михаил Козаков (режиссер): «Если вы не узнаете «свои» Покровские ворота, не удивляйтесь. Я не стремился к точности топографического образа. Я создавал образ времени. Образ оттепели конца 50-х годов, который мог возникнуть в любой точке старой Москвы. Это совершенно нормально, когда человек, выросший на Покровке 60–70-х годов, СВОЕГО там не видит. «Ворота» — фильм о моем поколении, о моем времени... Поэтому трудно было найти актера на главную роль. Нужен был персонаж стихов Геннадия Шпаликова (сценарист фильма «Я шагаю по Москве» — ред.): легкий, талантливый, умный. Наконец жена увидела картину «Партизаны», где играл Олег Меньшиков, и сказала: посмотри на этого парня...»
Изображение: ★★★★
4:3. Цвет гораздо живее, чем на блеклых телеверсиях, что придает телефильму шарм прокатной киноленты. Оцифровка безупречная, и оценить ее качество легко — по динамичным сценам с мотоциклом, которые требуют высокой скорости цифрового потока. На Video-CD MPEG-1 их не «тянул», но на DVD компрессия MPEG-2 практически незаметна. Гораздо ощутимее нередкие царапинки на кинопленке.
Звук: ★★★★

DD 5.1. Генеральная уборка аналогового мусора прошла успешно. Менее удачно завершилось превращение моносигнала в многоканальный. Например, в гл. 3 («Когда выходишь на эстраду») дождь в тыловых каналах шуршит как пакет из-под чипсов, а зрители смеются спереди, хотя по логике вещей должны располагаться позади. Не ощущается акустика помещений. Оригинальному саундтреку такое «сходило с рук», но при переходе на Dolby Digital получилось не все…

Доп. материалы: ★★★

Био/фильмографии актеров.

Крылатая фраза: «Искусство в большом долгу!»



Сталкер

(Мосфильм, 1979/
«Крупный план диджитэл»,
156 мин, **DVD**)

Андрей Тарковский (режиссер): «В «Сталкере» фантастической можно назвать лишь исходную ситуацию; по сути того, что происходит с героями, никакой фантастики нет. Я готовился к этому фильму всю жизнь, а снимал его два года. Он делался так, чтобы у зрителя возникло ощущение, будто все происходит сейчас, и Зона рядом с нами. Для этого сценарий должен был отвечать трем требованиям единства: времени, пространства и места действия, поскольку мне хотелось, чтобы между монтажными склейками фильма не ощущалось временного разрыва. Чтобы время и его текучесть обнаруживались внутри кадра, а монтажная склейка означала бы продолжение действия и ничего более — точно я снимал бы фильм одним кадром».

Изображение: ★★★★★

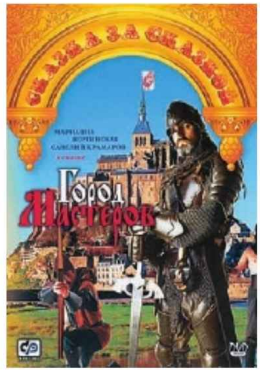
Тарковский воздействует на зрителя, главным образом, через визуальный ряд, и создатели диска не забывали об этом. Высокая четкость, точная передача коричнево-серого — основного цвета картины (режиссер находит в нем бездну оттенков) — усиливают эмоциональное воздействие. Разрешение настолько высоко, что мы замечаем даже огрехи комбинированных съемок (см. начало гл. 2).

Звук: ★★★★★

Моно/DD 5.1. Хотя оригинальный саундтрек — моно (эта дорожка есть на диске), кажется, Тарковский снимал с расчетом на многоканальный звук (к тому времени вышли «Звездные войны», и автор наверняка оценил Dolby Surround). Он намеренно перемещает объекты как в плоскости экрана, так и с фронта в тыл. И создатели 5.1-канальной дорожки постарались наполнить ее ощущением движения.

Доп. материалы: ★★★

Только биографии и фильмографии актеров и режиссера.



Город мастеров

(Беларусьфильм, 1965/CP Digital,
84 мин, **DVD**)

Один из любимых фильмов мальчишек и девчонок шестидесятых—семидесятых. Мы помним его как прекрасную сказку. Но посмотрев картину сейчас, изумились — это же откровенная сатира на культ личности, едва успевшая попасть на экраны до брежневских заморозков. Еще бы, ведь автор сценария — Николай Эрдман (участвовал в создании таких знаменитых фильмов, как «Веселые ребята» и «Волга-Волга»), весельчак и балагур, ссылкой заплативший за свободолюбивые побасенки, которые сочинял вместе с Владимиром Массом. И вот в стране потеплело. Острые умы вновь востребованы. Эрдман вернулся и, окрыленный, написал один из лучших своих сценариев: его впору ставить в один ряд с пьесами Шварца. А замечательные актеры (в их числе Марианна Вертинская и Савелий Крамаров) вместе с режиссером Владимиром Бычковым («Достояние республики») с азартом воплощают его на экране.

Изображение: ★★★★

4:3. Цвет в фильме играет особую роль, он — полноправный участник действия, характеризует героев не хуже слова. К сожалению, «Город мастеров» записан в NTSC, поэтому четкость картинки не на высшем уровне, а цвета, в особенности желтый и голубой (основные в палитре), становятся «кричащими». Вместе с тем красный, появляющийся буквально в одной-двух главках, смотрится на фоне жухлой осенней листвы действительно лесным пожаром — как и задумывал художник-постановщик Александр Бойм.

Звук: ★★★★

DD 5.1/DD 2.0. Главная задача оцифровщиков заключалась в достоверной передаче актерских голосов — звуковыми эффектами в 60-х мог всерьез заниматься разве что Бондарчук, озвучивая «Войну и мир». Однако нельзя не заметить, что звон мечей и свист стрел звучат гораздо реалистичней, чем в эфирных трансляциях. Но основное удовольствие получаешь, прислушиваясь к тембровым нюансам исполнителей. Вдруг осеняет: главного героя, метельщика-горбуна Караколя, озвучивает Игорь Ясулович (позже его прославила роль Бертолета в замечательном телефильме «Обратной дороги нет», открывшем, кстати, и Николая Олялина). Забавно слушать диалог между Караколем и «лесным братом» (гл. 9), которого играет опять же Ясулович! На диске две звуковые дорожки — пяти- и двухканальная. Для передачи замысла звукорежиссера простой стереофонии вполне достаточно, однако драматизма Dolby Digital определенно добавляет, превращая траекторию полета роковой стрелы (гл. 14) в нечто почти осязаемое.

Доп. материалы: ★★★

Фильмографии и биографии актеров и режиссера.

Крылатая фраза: «Казню метельщика — и в отпуск!»

Дежа Вю

(Одесская киностудия — Zebra,
Польша, 1989/CP Digital,
106 мин, **DVD**)

Галина Петрова (актриса): «Перед премьерой в Доме кино я очень волновалась: мне казалось, завтра мы все проснемся знаменитыми. Но дебют прошел очень спокойно. Сидевшие в зале почти не смеялись. Потом не было никаких поздравлений, и мы поняли, что на большой успех рассчитывали зря. Однако время поставило все на свои места: постепенно картина завоевала любовь простых зрителей. Лишь через восемь лет после окончания съемок я начала ощущать, что меня узнают по роли Глушко в этой картине».

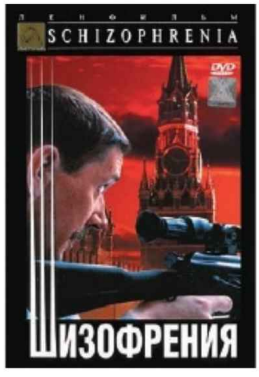
Изображение: ★★★★

14:9, леттербокс. Этот «полуширокоэкранный» фильм записан в NTSC, и при просмотре на PAL-телевизоре неизбежно проявятся недостатки транскодирования: легкие рывки при панорамировании и перегрузка в канале цветности. По этой же причине черный иногда превращается в насыщенный синий (см. гл. 16). В ночных сценах заметно зерно и дефекты исход-

ника — царапинки, «дырочки» и пара склеек.
Звук: ★★★★
DD 2.0/DD 5.1
Добросовестный ремастеринг. При смене ракурса диалоги послушно следуют за ним. Впрочем, частые перелеты речи из фронта в тыл несколько утомляют, так что советуем посмотреть «Дежа Вю» и в стереоварианте.
Доп. материалы: ★★★★
Помимо био- и фильмографий, записаны эксклюзивные интервью с Галиной Петровой и Василием Мищенко — увы, неотредактированные. Актеры отвечают на вопросы, не слышные зрителю, поэтому беседы обретают оттенок сюрреализма…
Крылатая фраза: «Прости-прощай, Одесса-мама, Нью-Йорк-папаша ждет меня».

Звезда

(Мосфильм 2002/«Крупный план диджитэл», 95 мин, **DVD**)
Повесть Эммануила Казакевича превращена режиссером и соавтором сценария Николаем Лебедевым (см. материал «Сверхновая звезда», S&V №7, 2002) в отличный приключенческий фильм. Сценарий выверен с такой точностью, что кажется, будто его писал выпускник не ВГИКа, а «бауманки». Смотря фильм, понимаешь: недаром военный стаж идет как год за три. Война — жизнь на сверхзвуковой скорости: опередил противника на миг — заново родился. Жизнь под давлением смерти превращает кого в алмаз, кого в пыль. И перед нами судьба семерых разведчиков-мальчишек, такой жизнью закаленных. Они идут в тыл к немцам, в логово смерти.
Изображение: ★★★★★
16:9, анаморф. Добрая треть фильма представляет собой ночные съемки, а оцифровать их нелегко. Но все сцены сохраняют прозрачность, так как огрехи компрессии тщательно завуалированы. Только при очень большом желании на отдельных, самых темных, сценах можно разглядеть пресловутую «кирпичность».
Звук: ★★★★★
DD 5.1/DD 2.0. Многоканальный саундтрек, созданный по последнему слову техники, полнится отличными звуковыми эффектами. Динамика местами такая, что впору тестировать любую AV-аппаратуру. С полной нагрузкой работают не только тыловики, но и сабвуфер. Также советуем обратить внимание на мощное музыкальное сопровождение Алексея Рыбникова. Оно удостоено приза имени Микаэла Таривердиева на фестивале «Кинотавр».
Доп. материалы: ★★★★★
Фрагменты, не вошедшие в картину, интервью с К. Шахназаровым, Н. Лебедевым, А. Рыбниковым и Ю. Невским (оператор), фотогалерея.



Шизофрения

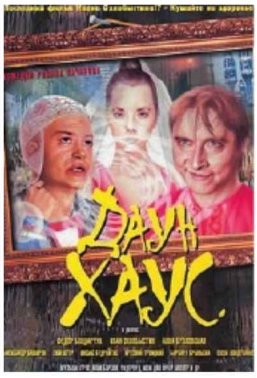
(Ленфильм, 1997/DVD Group, 147 мин, **DVD**)
Создатели утверждают, что в основе сюжета лежит история, рассказанная Александру Абдулову неким преступным авторитетом. Фильм в самом деле похож на «реконструированную правду», и это впечатление усиливают лица реальных знаменитостей, то и дело мелькающие на экране. Российская спецслужба вытаскивает из лагеря бывшего снайпера, чтобы превратить его в профессионального убийцу. Можно ли вырваться из смертельных объятий, когда политики, службисты и бандиты заодно?.. Сюжет старается быть напряженным, актеры тоже стараются…
Изображение: ★★★★
16:9, леттербокс. Тона подчеркнуто спокойные, четкость высокая. Следов компрессии не заметно, если не считать легких окантовок вокруг предметов, что вызвано, по-видимому, строжайшей экономией цифрового потока (иначе не удалось бы уложить почти трехчасовой фильм на один диск).
Звук: ★★★★
DD 5.1. К музыкальному сопровождению в авторстве Андрея Макаревича и диалогам претензий нет. Звуковых деталей хватает, однако басовый напор — в дефиците (стрельба не убеждает).
Доп. материалы: ★★★
Био/фильмографии создателей и исполнителей.
Фильм: ★★★★

Война

(Кинокомпания СТВ 2002/ DVD Group, 120 мин, **DVD**)
Картина Алексея Балабанова, получившая главный приз на фестивале «Кинотавр», с успехом доказывает: в России можно снять боевик не хуже, а лучше голливудского. Залог успеха — не высасывать конфликты из пальца, а исходить из реальности, далекой от лакировки. У войны в этом фильме воистину неженское лицо. Поэтому и картина воспринимается близко к сердцу. Главный герой в прекрасном исполнении Алексея Чадова, побывав в плену у чеченских боевиков, вынужден вновь взяться за автомат: речь идет о спасении невесты друга, оставшейся там, в яме…
Изображение: ★★★★★
16:9, анаморф. Режиссер лишил видеоряд «красивостей»: сплошь — жесткая холодная гамма, даже палящее чеченское солнце кажется хмурым… Сцены, снятые в полутьме, не теряют прозрачности. По всем статьям превосходит картинку на видеокассете (см. обзор в предыдущем номере).
Звук: ★★★★★
DD 5.1/DTS 5.1. Мощный саундтрек — такого и ждешь от фильма о войне. Прекрасно прописаны как звуковые эффекты (впечатляют авианалет в начале фильма и бой в гл. 15), так и музыкальное сопровождение. Музыке Балабанов уделяет особое внимание: в озвучивании участвовали «монстры русского рока» — Вячеслав Бутусов, «Deadушки», «Сплин», и без их вклада картина не производила бы столь сильного впечатления. Звуковые дорожки DD и DTS практически равноценны, однако «атмосферные» эффекты DTS передает чуть лучше.
Доп. материалы: ★★★★
Рассказ о съемках, рекламные ролики и полный саундтрек на отдельном CD, защищенном от цифрового копирования. Оценка снижена только потому, что на компакте не указано, кто что исполняет.
Фильм: ★★★★★

Даун-хаус

(Film Studio.Ru/«Полигон» 2001, 95 мин, **DVD**)
Когда этот фильм вышел, Иван Охлобыстин ушел… в религию. Чем вызван крутой поворот в жизни эксцентричного соавтора сценария и исполнителя роли купца (по-нынешнему, бизнесмена) Парфена Рогожина? Неужели стыдом за соучастие в сем опусе? Как знать. «Даун-хаус» — именно тот случай, когда ради красного словца не пожалели и отца. Отца русской психологической прозы. В основу положен — точнее,



брошен на растерзание — «Идиот», лихо перелицованный в фарс из жизни «новых русских». Шутки на уровне четвертьфинала КВН адресованы тем, кто считает, что Ф.М. Достоевский — лишь название радиопередачи Троицкого, который, кстати говоря, тут как тут...

Изображение: ★★★★

16:9, леттербокс. Качанов и Охлобыстин не были бы самими собой, если бы не экспериментировали с цветом. И оцифровщики об этом помнили — цвета вспыхивают фейерверком. Создателям особенно приглянулся красный, самый трудный для передачи на телеэкране (цветового шума нет и на нем!) Четкость хорошая, но не высшего качества, поскольку изображение не анаморфированное.

Звук: ★★★★★

DD 5.1. Еще один фейерверк — звуковой. Музыка звучит, почти не переставая: фильм намеренно сделан как клип. Однако звукорежиссер не забывает и о динамичных эффектах, так что не забудьте включить сабвуфер. Должное внимание уделяется подаче диалогов; музыка не заглушает их, а как будто подчеркивает.

Доп. материалы: ★★★

Видеоклипы к номерам Найка Борзова «Ссора» и Грува «Идиот»

Фильм: ★★★

«Северное сияние»

(Глобус XXI/Мост-Видео, 2001, 93 мин, **DVD**)

Обозреватели французского журнала Culture пришли от фильма в восторг. Наивные критики купились на пикантный сюжет о взаимоотношениях 20-летней

девушки (Марина Александрова) с 50-летним мужчиной (Александр Збруев). Легко ли и нам принять за чистую монету лакированные картинки постсоветской жизни, из которых весь фильм и состоит? Врач ездит на роскошной машине, ужинает в дорогом ресторане; студентка живет с матерью-одиночкой в шикарной квартире на Невском и может позволить себе остановиться в одной из лучших гостиниц Москвы. Попутно герои обмениваются банальными фразами и произносят напыщенные диалоги. Вербальная сторона — безусловно, самая слабая в картине — по вполне очевидным причинам от французов ускользнула. Отсюда и — «комедия ошибок».

Изображение: ★★★★★

16:9, анаморф. С технической точки зрения фильм и впрямь на европейском уровне. Художник-постановщик Ольга Кравченя постаралась «сделать красиво», и превосходная оцифровка позволяет оценить ее труд.

Звук: ★★★★★

DD 5.1. С первых кадров становится ясно: российская звукорежиссура шагнула вперед. Оказывается, и в мелодраме есть место интересному звуку: масса микродеталей, скрупулезное воссоздание атмосферы, достоверность самых разнообразных звуков — это для российского кино пока в диковинку.

Доп. материалы: ★★★★

Био/фильмографии актеров, рассказ о забавных происшествиях во время съемок и пара слов о киностудии «Глобус XXI».

Фильм: ★★★

Старые клячи

(КиноМост, 2000/Мост-Видео, 126 мин, **DVD**)

Эльдар Рязанов (режиссер и сценарист): «Процесс творческого старения и умирания идет постепенно, порой не заметно для самого деятеля искусства. Иной корифей даже не подозревает о собственном небытии и продолжает лицедействовать — рожать мертвых детей. Этому самозаблуждению, поразительной слепоте, неумению оценить себя трезво способствуют произведения, созданные когда-то; помогает славное прошлое, которое, как шлейф, тянется за создателем и не позволяет поставить диагноз самому себе...» Заслуживают ли «Старые клячи» смертного приговора из уст самого автора? Судить вам.

Изображение: ★★★★★

4:3. «Мягкая» картинка в подчеркнуто теплой гамме переложена на диск без единого цифрового огреха — даже на самых информативных сценах нет «кирпичиков». Увы, безжалостный к малейшим видеопромашкам MPEG-2 показывает, насколько несовершенна в картине компьютерная графика.

Звук: ★★★★

DD 5.1. Звуковая картина не создает ощущение продуманной цельности. Траектории движения объектов подчас отслеживаются с трудом. Зато атмосфера помещений (казино, тоннель метро) передана весьма правдиво.

Доп. материалы: ★★★★

Био/фильмографии актеров и режиссера, репортаж со съемочной площадки, а в нем — интервью с Рязановым.

Я — кукла

(Киностудия «Мастер», 2001/ Видеосервис, 102 мин, **DVD**)

Такие байки травят в наряде старослужащие, чтобы набить себе цену перед новобранцами. Сюжет — лишь белые нитки, кое-как скрепляющие сценки побоищ. Рыцарь без страха, но с упреком (в виде несправедливо вынесенного смертного приговора) превращается в «куклу» — мишень для тренировки спецназовцев. Его лупят чем попало по чему попало, а он как ванька-встанька вскакивает и рубит противника в капусту... чтобы вернуться в камеру и превратиться в Казанову для офицерских жен, алчущих острых ощущений. Банально. А ведь режиссер Юрий Кара когда-то снял «Завтра была война».

Изображение: ★★★★

16:9, анаморф. Все вроде бы на месте — и цвет, и четкость, и прозрачность, но непонятно почему оставлена верхняя кромка кинокадра, где, естественно, видны все мелкие соринки, неизбежно пристающие к рамке.

Звук: ★★★★

DD 5.1. Звуковые возможности столь «эффектного» сюжета реализованы не полностью. Аудиосцена сдвинута на фронт, и чтобы нутром ощутить «прелести» кулачного боя, нужно сильно увеличить громкость тыла и саба. Однако улучшить локализацию этот прием не помогает.

Доп. материалы: ★★★★

Репортажи о создании грима и съемках (все — с качеством VHS), фильмографии А. Домогарова и Ю. Кары.

Фильм: ★★

Президент и его внучка

(КиноМост Голд Вижн/
Мост-Видео 2000,
101 мин, **VHS**)

Сюжет как таковой, безусловно, вторичен: девочек-двойняшек разлучают при рождении. Одна становится внучкой президента России (!), другая воспитывается матерью-художницей, живущей впроголодь. Наконец сестры попадают на новогоднюю елку в Кремле и случайно, еще не подозревая о существовании друг друга, меняются местами. Далее смотри «Принц и нищий» Марка Твена. Но парадокс в том, что хочется смотреть и «Внучку...». Табаков как «дружеский шарж на бывшего российского президента» великолепен. Бойкая Надя Михалкова работает за двоих. И Александр Адабашьян мастерски подтрунивает над собственным героем, врачом — брюзгой и педантом. С него-то все и началось...

Изображение: ★★★★

14:9. Четкость почти на пределе возможностей формата.

Однако есть основания усомниться и в правильности цветопередачи — монохромный пролог, снятый, по-видимому, в оттенках сепии, имеет синеватый налет.

Звук: ★★★★★

DPL. Настоящий праздник для декодера Dolby Pro Logic: фееричность сюжета поддерживает и звуковая дорожка. Эффекты хороводят вокруг зрителя, не скапливаясь в центральном канале.

Фильм: ★★★★

Друзья Яны

(Transfax Film/Paralite/
Мост-Синематограф, 1999,
92 мин, Израиль—Россия, **VHS**)

Этот фильм стоит посмотреть всем, кто задумывается об эмиграции вообще и об отъезде в Израиль в частности. Увы, судьба у героев фильма, новых эмигрантов, незавидная — денег нет, языка нет, воздушные тревоги чуть не каждый день (любовью приходится заниматься в противогазе)... Пожив такой жизнью месяцев пятьдесят, человек удирал — в США, как удирают соседи Яны. Разумеется, любовь и здравый смысл в конце восторжествуют, а на последних минутах вспомнится даже «Амаркорд» Феллини. Но вот что странно: вся «алия» (вновь прибывшие в Израиль), кроме главной героини, — люди, мягко выражаясь, не очень... А «ватики» — те, кто эмигрировал давно, — прямо-таки образцы добродетели. Ужель пребывание «у самого Красного моря» столь благотворно?

Изображение: ★★★★★

14:9. Добротные записи на VHS появляются все чаще. Четкость на пределе возможностей и только неизбежная зашумленность на красных полях выдает тайну носителя.

Звук: ★★★★

DPL. Звукорежиссеру развернуться практически негде — разве что хлопнуть палкой по голове главного героя... Советуем смотреть фильм в стереоварианте, поскольку при включении Pro Logic звуковая сцена сворачивается к центру.

Фильм: ★★★★

Возбуждение

(«Новый век», 2002/
Видеосервис, 88 мин, **VHS**)

Поначалу фильм именовался заумно — «Идиосинкразия», но для «пущего скусу» его переименовали в «Возбуждение» и вынесли на обложку кассеты... сперматозоид. Короче, держись, Эммануэль! Почему же жанр картины определен как дарк-трип-комедия? Спешим разочаровать читателя: никакого отношения сие таинственное слово к «болезни из анекдотов» не имеет. Dark trip означает по-английски нечто вроде «дурной кайф» — жуткие видения, навеянные наркотой. «Возбуждение» и есть попытка перенести на кинопленку глюки наркомана. Местами забавно, чаще скучно. Лучше еще раз посмотреть Trainspotting («На игле»).

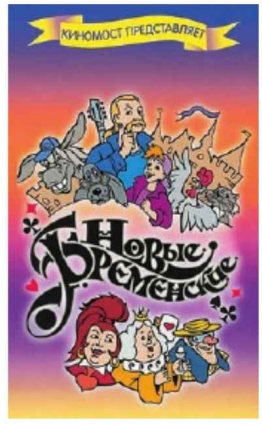
Изображение: ★★★★

16:9. Формат VHS не в состоянии передать все оттенки ядовито-зеленого и мертвенно-синего, преобладающие в фильме, и это огрубляет визуальный ряд. На крупных цветовых полях ощутим шум, но четкость — в норме, и зерно почти незаметно.

Звук: ★★★★

DPL. Диалоги звучат отчетливо и хорошо локализуются, однако в попытке окружить зрителя фоновое музыкальное сопровождение слишком сильно «размазывается». Похвальное исключение — песня группы «КуриЛЛы», ставящая жирную точку в довольно экспрессивном саундтреке.

Фильм: ★★



Новые Бременские

(КиноМост/Мост-Видео,
2000, 56 мин, **VHS**)

Озорное полнометражное продолжение дорогой сердцу дилогии, с музыкой Геннадия Гладкова, стихами Юрия Энтина и голосом Надежды Бабкиной (атаманша, ныне возглавляющая банк), Филиппа Киркорова (трубадур, слегка поседевший) и других, не менее уважаемых эстрадников. Лента прекрасно поддерживает волну кино- и теленостальгии, захлестнувшей Россию. Мечтаем о выходе всей трилогии на DVD с комментариями создателей, тем более что передача о том, как делались «Бременские музыканты», по телевидению уже прошла.

Изображение: ★★★★★

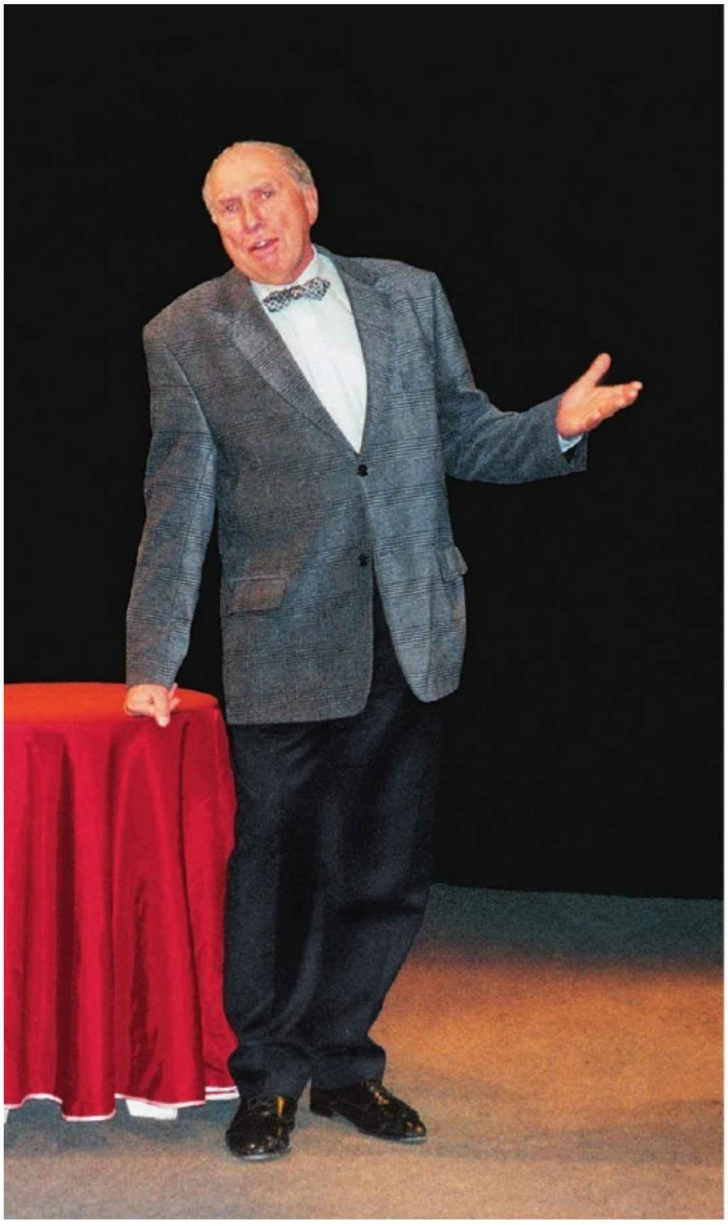
4:3. Мультфильм требователен не столько к разрешению (240 линий VHS для четкой передачи контуров хватает), сколько к чистоте воспроизведения больших полей одного цвета. И с «Новыми...» в этом аспекте проблем нет — заливка не вылезает за окантовку, цветовой шум на красном в пределах нормы.

Звук: ★★★★★

DPL. Саундтрек построен по принципу «поем без перерыва». Песни же лучше слушаются вестаки в стерео, поскольку Dolby размывает звуковую картину. Словом, малая нагрузка на тыл во время музыкальных номеров только приветствуется. А звуковые эффекты в редких паузах между песнями нагружают тыл по полной.

Фильм: ★★★★

Татьяна ДУБРОВА, Вячеслав САВВОВ



Штрихи к автопортрету

Татьяна ДУБРОВА

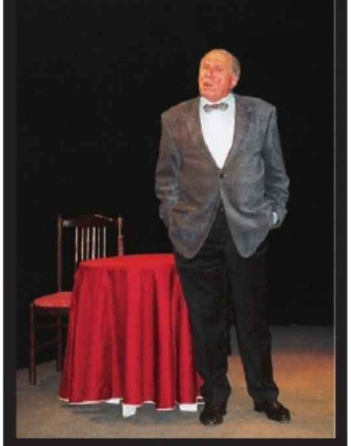
Если перечислять киногероев Сергея Юрьевича Юрского, первым на память приходит Остап из «Золотого теленка». Самый интеллигентный Бендер, Остап — нонконформист, Остап — философ. Он не собирался жить вечно, он просто понимал: первая смерть уже пережита

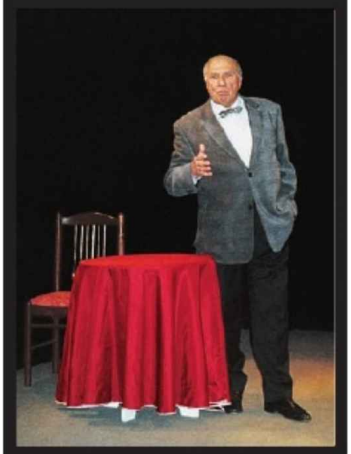
Говорить о Юрском, вспоминая одну эту роль, — в высшей степени неправильно. Да, он ощущает себя, в первую очередь, актером. Это его главная и всежизненная профессия, ей отдано уже сорок пять лет (нынешний год для Сергея Юрьевича — юбилейный). Этим сказано многое, но не все. У актера Сергея Юрского нет хобби, а другие профессии есть: режиссер, писатель, поэт.

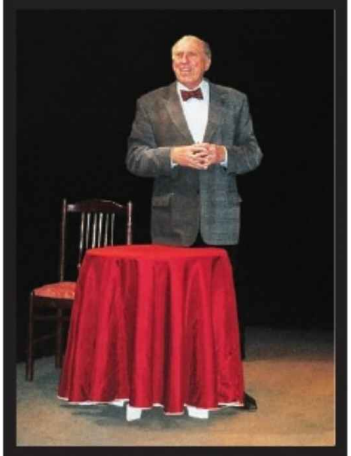
Он считает, что родился в счастливой семье — насколько можно было быть счастливым в России 1935 года его матери-дворянке и отцу — священнику и богослову. От Сергея скрывали не только подробности происхождения, но и настоящую фамилию — Жихарев. Юрский — актерский псевдоним, взятый отцом, Юрием Сергеевичем, в подражание театральным гастролерам. Только после смерти Сталина отец стал режиссером крупного театра, художественным руководителем Ленконцерта и начальником театрального отдела Управления культуры Ленинграда. До этого — годы безработицы и безденежья («...за формализм в режиссуре цирка и ошибки в подборе кадров»). Однако семья Юрских была счастлива по-иному: век-волкодав не мог отнять у них духовности. У отца она превратилась в восприятие чужой беды как своей. «Он, как Дон-Кихот, кидался на помощь, однако враждебные мельницы были так высоки, что дотянуться до них было невозможно, — писал Сергей Юрьевич в недавно вышедшей книге «Игра в жизнь». — От этого было стыдно. Отсюда водка — спасение потерянных поколений». Видимо, поэтому Сергея Юрского так ранит российское пьянство, с горечью охарактеризованное им как «основной инстинкт»...

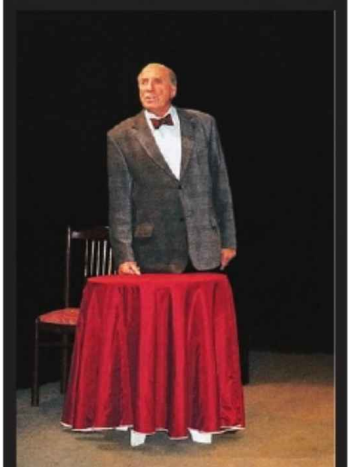
Ленинград — Москва

В 1959 г. он окончил Ленинградский театральный институт им. А.Н. Островского. К тому времени молодой актер снялся в двух кинофильмах и работал в БДТ им. Горького. Театр тогда возглавлял легендарный Георгий Александрович Товстоногов, Гога, как в шутку называли его актеры. Юрский его боготворил. В свою очередь, требовательный Товстоногов высоко ценил его способности. Юрский блистал в спектаклях «Идиот» и «Океан». В 1961 г. сыграл свою первую главную роль в кино (комедия Эльдара Рязанова «Человек ниоткуда»). После роли в «Крепостной актрисе» последовали явные актерские удачи — в картинах Михаила Швейцера «Время, вперед!» (по роману В. Катаева) и «Золотой теленок». Увы, не чурающаяся повторов судьба сыграла с Сергеем Юрьевичем ту же злую шутку, что и с его отцом: на пять лет актер оказался в зоне молчания, без новых театральных ролей и перспектив









сняться в кино (даже влиятельный Товстоногов оказался бессилен). И это после безоговорочного успеха «Республики ШКИД» Геннадия Полоки и ювелирной работы в «Короле-олене» Павла Арсенова, в которой Юрский едва ли не затмевает коллег по цеху... Очевидно, тогдашним вершителям актерских судеб были не нужны новые ВикНикСоры-интеллигенты, Бендеры-философы и Тарталья, в образе которого угадывались власть предержащие. Опала кончилась в 1979 г. Юрский переехал в Москву, где обрел новый творческий дом. Будучи актером и режиссером театра им. Моссовета, он сыграл запоминающиеся роли в двух очень разных телевизионных фильмах: экранизации «Маленьких трагедий» (Импровизатор) и легендарной ленте «Место встречи изменить нельзя» (Груздев) Станислава Говорухина.

Три потрясения

Вновь обратимся к книге «Игра в жизнь»: «Могу сказать уверенно: помимо воздействия на меня опыта моих родителей, учителей, коллег, всех моих театральных и киновпечатлений, три удара перевернули мое представление о профессии, которую я выбрал, определили мои вкусы и намерения в работе.

Первый удар — книга Станиславского «Моя жизнь в искусстве». Прочитана была лет в тринадцать-четырнадцать, и мои мечты перекинулись от цирка (клоун-жонглер) к драматическому театру. Навсегда перевоплощение — превращение в другого человека — стало для меня высшим критерием качества игры.

Второй — фильм Феллини «Восемь с половиной», увиденный в шестьдесят втором году. Я смотрел его шесть раз. Я пересказывал его несколько раз Анатолию Эфросу по его просьбе и бесчисленное число раз множеству людей — по собственной инициативе (порой без всякого желания с их стороны)... Для меня открылось, что работа режиссера ближе всего к труду композитора, что внутри хорошей режиссуры лежат прежде всего ритм и музыка слова.

И третий удар — явление в моей жизни творчества Михаила Чехова. Его впервые упомянул мой отец. Упомянул как пример — вот, дескать, был артист! Таким артистом быть стоит... Потом была первая встреча на киноэкране, в американском фильме «Рапсодия», были воспоминания современников, добытая из спецхрана книга самого М. Чехова «Путь актера», нью-йоркское издание на русском языке его «Техники актера». Чехов помог перейти межу, разделяющую профессии актера и режиссера». Недаром одной из главных своих работ Юрский считает «Евгения Онегина». Восемь серий на ТВЦ в постановке Серовой. Это даже не фильм, а восемь фильмов в декорациях, со сменой костюмов, с очень сложным монтажом... Весь академический текст «Онегина» прочитан Юрским. Он доволен этой работой, но телевидение, истратив на нее полмиллиона долларов, увы, так и не выпустило видеокассету.

Новые времена

Юрский в разъездах: норма (шестьдесят тысяч километров в год) в последнее время превышена вдвое... Выступления в Израиле, в США, в Германии и, по собственному мнению, довольно редко в России. Тем не менее на театральный фестиваль «Русская классика» в подмосковную Лобню Юрский приезжает третий год подряд (здесь мы застали мэтра). Он читает со сцены Пушкина и Островского, Зощенко и Булгакова, Жаботинского и собственные сочинения. Слушая отрывок из «Мастера и Маргариты», невольно ловишь себя на мысли: «Вы маг и чародей, профессор!» (впрочем, это — уже из «Собачьего сердца»). Перевоплощения Юрского всегда убедительны. Вспомним «Любовь и голуби»: в фильме великолепный актерский ансамбль, но дед Митя в исполнении Юрского, пожалуй, первый среди равных. Виртузно владея актерским инструментарием, он не опускается до примитивных «отмычек» к аудитории, предпочитая всякий раз находить ключ. Порой рождение образа напоминает экспромт. Между тем, за каждым — труд и великая требовательность к себе, которая неизменно выливается в требовательность к другим, в неприятие глупости, чванства, позерства. Кто-то из великих сказал: «Работа сотрет следы работы».

В беседе со зрителем сегодня Сергей Юрьевич не стесняется показаться резким в высказываниях. Но это — не слепая обида или растерянность художника перед «новыми временами». Скорее — унаследованная боль человека истинно духовного. Наново родившаяся страна порой бездумно транжирит на «детские соблазны» самое драгоценное, невосполнимое — время! «Это чужое время и мы чужие в нем», — признался он в одном из интервью. По его мнению, у нас есть хорошие фильмы, но берут ли они за душу? «Кавказский пленник» С. Бодрова, «Подмосковные вечера» В. Тодоровского — превосходные работы во всех компонентах: от качества пленки до уровня актерской игры. «Все точно рассчитано, только... не цепляет. Потому что нет героя. Это печальный результат нашего времени. Произведения часто не вызывают ни смеха, ни ужаса, ни слез. А ведь это три главные струны, на которых, как говорил Пушкин, играет искусство. Вместо них — потренькивание. Мастеровитое, хорошо скомпонованное, но не цепля-

ющее. По крайней мере, меня. Впрочем, я начинаю брюзжать, а год нынешний, 2002, требует уравновешенности, его символ — коромысло»...

Блиц-интервью для нашего журнала

Основная наша аудитория — люди в возрасте от 25 лет до 40. Хотелось бы что-нибудь им сказать?

Ваши читатели — уже взрослые. Проповедовать им или привлекать их к тому, что я делаю, я бы не взялся... Когда они сами приходят на мои спектакли или читают то, что пишу, — очень радуюсь. Но я — не проповедник.

Проблема «отцы и дети» вечна. Удастся ли на этот раз ее решить?

Я не верю, что нынешние тупики можно преодолеть так же, как проблемы столетней давности. Сейчас, на мой взгляд, все опаснее. Именно поэтому я, может быть, и не лезу в проповедники. Слишком мрачное ощущение. Я его не скрываю, о нем пишу; если меня спрашивают... В самом деле, противоречие между отцами и детьми, между модернизмом и консерватизмом — вечно. Как противоречие между модой и более фундаментальными вещами. Это всегда было. Но размер межличностных конфликтов увеличился также, как размер конфликтов международных. Средства, которыми владеет человечество, дали ему такую гордыню, такое своеволие, такую силу, что это очень легко использовать и во благо, и во зло. На мой взгляд, человек за последнее десятилетие проявил и некоммуникабельность, и эгоизм, и злобу, доходящую до людоедства... Планета с трудом выдерживает присутствие «человека разумного». Конечно, Господь поможет, люди очнутся, и найдутся среди молодых те, кто предложит что-нибудь дельное. Но когда это будет? Нашу страну захлестывает волна иностранной культуры. И поскольку мы небогаты, идет гигантский цикл подражательности, подчинения, использования в принципе вещей умных — но чужих! Это — как насилие над собой, порча собственной природы, исступление своих возможностей и способностей. Вот еще один из специфических российских тупиков.

За вашими плечами — книги, масса фильмов и театральных постановок. Что бы еще хотелось сделать?

Продолжать в том же духе: ставить, играть, сочинять.

Недавно на DVD вышел телефильм «Место встречи изменить нельзя» (см. обзоры DVD — ред). Как вам работалось с таким режиссером, как Станислав Говорухин, и кумиром целого поколения — Владимиром Высоцким?

ФИЛЬМОГРАФИЯ:
1959. ДОСТИГАЕВ И ДРУГИЕ
1959. ПОВЕСТЬ О МОЛОДОЖЕНАХ
1961. ЧЕЛОВЕК НИОТКУДА
1963. КРЕПОСТНАЯ АКТРИСА
1965. ВРЕМЯ, ВПЕРЕД!
1966. РЕСПУБЛИКА ШКИД
1968. ЗОЛОТОЙ ТЕЛЕНОК
1968. ИНТЕРВЕНЦИЯ
1969. КОРОЛЬ-ОЛЕНЬ
1973. СЛОМАННАЯ ПОДКОВА
1974. ВЫБОР ЦЕЛИ
1976. ДЕРВИШ ВЗРЫВАЕТ ПАРИЖ
1977. В ОДИН ПРЕКРАСНЫЙ ДЕНЬ (киноальманах, ф. 2-й/актер)
1978. ДАЧНЫЙ ДОМИК ДЛЯ ОДНОЙ СЕМЬИ
1978. РАСМУС-БРОДЯГА
1979. МАЛЕНЬКИЕ ТРАГЕДИИ
1979. МЕСТО ВСТРЕЧИ ИЗМЕНИТЬ НЕЛЬЗЯ
1981. 20-е ДЕКАБРЯ
1981. НЕ БОЙСЯ, Я С ТОБОЙ!
1982. ИЩИТЕ ЖЕНЩИНУ
1982. ПАДЕНИЕ КОНДОРА
1983. АЛИ-БАБА И СОРОК РАЗБОЙНИКОВ
1984. ВЫИГРЫШ ОДИНОКОГО КОММЕРСАНТА
1984. ЛЮБОВЬ И ГОЛУБИ
1985. БЕРЕГА В ТУМАНЕ («Мглистые берега»)
1986. ПУТЬ К СЕБЕ
1987. КОНЕЦ ВЕЧНОСТИ
1990. ЧЕРНОВ/CHERNOV (актер, режиссер, сценарист)
1991. АУ, ОГРАБЛЕНИЕ ПОЕЗДА/ ЗА ВСЕ НАДО ПЛАТИТЬ
1992. ЭКСТРАСЕНС
1993. ПИСТОЛЕТ С ГЛУШИТЕЛЕМ
1994. ИСПОВЕДЬ НЕЗНАКОМЦУ
1996. КОРОЛЕВА МАРГО
1999. ДВАДЦАТЬ ОДНО ЧИСТО ОБСТАВЛЕННОЕ УБИЙСТВО

Участие в этой картине было мимолетным. С Володей мы были знакомы, правда, не очень близко, и до этого фильма. С Говорухиным я работал мало, но благодарен ему за роль. Он мне предлагал другую, но я попросил эту: было интересно сыграть Груздева. В отличие от фильмов Швейцера, съемки которых длились годами, работа над «Местом встречи...» у меня заняла всего десять дней.

Кстати, о «Золотом теленке»: Мосфильм силами объединения «Крупный план» подготовил его выпуск на DVD. Что означает для вас эта картина? Нам приходилось сталкиваться с мнением, что она ерническая.

Те, кто так говорит, очевидно, не видели фильм или они имеют в виду ленту Пичула «Мечты идиота», ерническую намеренно. Я рад, что фильм выйдет в новом формате. «Золотой теленок» — великолепный фильм. Это — Швейцер, это — классика, потому он и держится столько лет. И интерес зрителей не ослабевает. Я обожаю этот фильм, обожаю Зяму (Зиновий Гердт в роли Паниковского — ред.). В роль он попал просто изумительно.

Ваш герой из фильма «Чернов/ Chernov» пытался вырваться из тогдашнего Союза на «волю». Как, по-вашему, сейчас бы его мировоззрение изменилось?

Изменилось бы, но проблема, как ни странно, остается. Это еще одна наша особенность. Я навидался разных эмигрантов. В США — все эмигранты, все откуда-нибудь приехали, но они живут уже спокойно. Ощущают себя американцами, но любят страну, откуда родом. Ирландию, скажем. А наши живут в своем замкнутом кругу. Я наблюдал это в Америке, в Германии, в Израиле и даже в Финляндии. Русские эмигранты и коренные жители — как одноименные полюса магнита: отталкиваются... Эта странность заставляет меня возвращаться к теме: кто я, Чернов или Chernov?

Будьте любезны — несколько слов в качестве автографа для наших читателей.

Я далек и от «стерео», и от «видео». С трудом смотрю фильмы на кассетах, а в кинотеатры ходить некогда. Однако я прекрасно понимаю, что жить без аудиовидеотехники люди уже не могут. Уговорить человечество отказаться от автомобиля или от стерео невозможно. Я хочу пожелать, чтобы люди не забывали наших духовных достижений. Чтобы находили ту соединительную ткань, которая не дает разорваться времени. ■

Фото: Вячеслав Саввов

Идеальная АС — есть ли такая?

Хотелось бы приобрести основную стереопару с расчетом как на музыку, так и на работу в домашнем театре. Однако габариты комнаты не позволяют использовать напольные АС, поэтому хотелось бы приобрести полочные, близкие по звучанию к напольным. Был в разных магазинах и получил множество противоречивых советов. Как быть?

Равиль Хусаинов, г. Москва

Прямую и однозначную рекомендацию, на наш взгляд, дать никто не сможет. Этот вопрос, как нам кажется, надо решать самостоятельно. Акустическая система для всех и каждого, «на все времена и случаи жизни» в аудиомире, увы, не встречается. При выборе громкоговорителей желательно исходить из характеристик имеющихся аудиоисточника, усилителя, собственных музыкальных предпочтений (одни АС лучше воспроизводят рок, другие — классику, третьи — электронную «попсу» и пр.) Мы неоднократно говорили, что чем «широкополосней», мощнее, динамичнее и точнее колонка, тем универсальней она в работе. По нашему мнению, настоящее Hi-Fi-воспроизведение не противопоказано, конечно, и домашнему театру. Но надо отдавать себе отчет, что такие АС обходятся недешево... Со своей стороны, мы приветствуем ваш выбор: полочники Hi-Fi-класса можно подобрать, пользуясь материалами наших тестов (см., например, статьи об акустике за $200 в Stereo&Video, №2, 2002 г. или за $300 — Stereo&Video, №6, 2001 г.) Однако приобретение пары полочных колонок не означает, что вы можете как угодно поставить АС (кое-кто водружает их на шкаф или задвигает в книжную полку) и наслаждаться всеми прелестями звука. В принципе, по динамике, точности частотной характеристики и прочим параметрам многие полочники не уступают акустике напольной; обычно меньшие размеры излучателей и объем акустического оформления (корпус) сокращают только «количество» воспроизводимого баса. Полностью раскрыть свои возможности полочники смогут, лишь будучи установлены на специальные стойки (Speakerstands), которые, в свою очередь, размещаются в комнате симметрично относительно места прослушивания, по возможности вдали от стен, шкафов и т.п. Настенные кронштейны тоже используются довольно часто, но далеко не каждая АС полочного типа имеет соответствующие монтажные элементы, а порой и сама конструкция акустического оформления не способствует настенному закреплению. Например, если колонки имеют фазоинвертор с выходом на задней стенке корпуса, их нежелательно размещать вплотную к стене — начнут «бубнить». Так что компромисс неизбежен — или качество звучания, или сэкономленное в комнате место. Вот почему большое распространение получили, например, системы сателлиты/сабвуфер. Сателлитные колонки, поскольку они воспроизводят лишь СЧ/ВЧ-диапазон, компактны и не так придирчивы к жесткости крепления. Сабвуфер же можно разместить и поодаль от них. При правильном согласовании частотных диапазонов (НЧ плюс СЧ/ВЧ) звучание такой системы немногим уступает АС напольного типа. Однако надо признать, что большинство настоящих аудиофилов старается реже использовать «тяжелую артиллерию» (сабвуферы) при прослушивании музыки, довольствуясь детальным СЧ/ВЧ-звуком и точным мид-басом хорошего полочника. ■

Комплексная оценка — возможна ли она?

В справочнике покупателя колонки за $200 могут иметь пять звезд, а колонки за $1200 — три звезды. Или: выбираю я себе AV-ресивер, а в вашем журнале есть тест и 300-долларовых, и 600-долларовых, а так хотелось бы узнать разницу между ними. Нельзя ли ввести единую систему оценки для всей аппаратуры, чтобы сразу можно было сравнить звук телевизора за $300 со звуком акустики за $1000?

Владимир Верниковский, vernic@rambler.ru

Начнем с парадокса: такая оценка есть и она столь очевидна, что многими как бы и не замечается. Это — стоимость аппаратуры. Конечно, на нее влияет множество субъективных факторов (эксклюзивность марки, например), однако, в первую очередь, она отражает факторы объективные — трудозатраты, качество сборки и комплектующих, объем проведенных научно-исследовательских работ. Именно поэтому для сравнительных тестов в нашем журнале подбирается аппаратура одной ценовой категории («разбежка» по деньгам, как правило, не превышает 15%). Только в этом случае перечисленные выше объективные факторы можно сопоставлять, сохраняя справедливость итоговых оценок. И если в нашем справочнике недорогие АС получили отличную оценку, а дорогие — удовлетворительную, это совсем не значит, что первые звучат лучше вторых. Оценки говорят лишь о том, какое место данная модель занимает в своем классе, причем не по одному звучанию, а по совокупности конструктивных составляющих (например, качество отделки). Уж если речь зашла об акустике, стоит напомнить, что это один из самых важных элементов аудиосистемы, требующий тщательного, можно сказать, индивидуального подбора. Вот почему мы проводим большое количество тестов акустики разных типов и ценовых категорий.

Звук телевизора за $300 со звуком АС за $1000 сравнивать нельзя по определению: это аппараты разного назначения. Но и аппараты одного назначения, повторяем, можно сравнивать лишь в своей ценовой категории. Упомянутые в вопросе 600-долларовые AV-ресиверы отличаются от 300-долларовых не только качеством звучания, но и сервисными и коммутационными возможностями, функциональной оснащенностью, элементной базой, приспособленностью к модернизации в будущем и т.д. Разницу между такими аппаратами легко найти при внимательном прочтении соответствующих тестов. ■

В ближайших номерах

STEREO & VIDEO

- Эксклюзивный материал: эксперты из 40 авторитетных журналов по аудио- и видеоаппаратуре сделали свой выбор! EISA представляет лучшие европейские модели 2002–2003 года.
- Самый традиционный сентябрьский тест — телевизоры с 21-дюймовой диагональю... Нынешний сбор интересен тем, что к соревнованиям допущены только Flat Screen'ы!
- Специальный материал приурочен к 30-летию легендарной группы ABBA — с комментариями к только что вышедшему на DVD документальному фильму «Победитель получает все».

Двухкарманник или два аппарата?

Имеет ли смысл брать в качестве источника звука DVD-проигрыватель со встроенным Hi-Fi-видеомагнитофоном (так называемый «двухкарманник») или купить все по отдельности, заплатив примерно на треть больше?

Владимир Девяшин, г. Тюмень

Моделей двухкарманников на российском рынке становится все больше, однако цены на них снижаются медленней, чем на видеомагнитофоны и DVD-плейеры, поэтому сейчас два аппарата того же класса, что и двухкарманник, можно приобрести порой и за меньшие деньги. Звуковые характеристики тандема — на высоком уровне, так что хорошим источником звука его можно назвать без всяких скидок. Разумеется, такая машина позволяет упростить коммутацию и уменьшить число аппаратов в системе (и соответственно пультов ДУ, что тоже немаловажно). Зато с управлением могут возникнуть проблемы — в частности, при перезаписи с DVD на VHS. Полный синхростарт обуславливает посылку команд обоим устройствам одновременно, а с одного пульта это невозможно. Встроенная же команда Copy не всегда срабатывает как надо. Наконец, если выйдет из строя видеомагнитофонный или DVD-узел, в мастерскую половину двухкарманника не унесешь, придется на несколько дней лишиться обоих источников видеосигнала, даже если один из них исправен. Что же в итоге? Советуем обзаводиться таким аппаратом, в первую очередь, тем, кто по каким-то причинам (отнюдь не финансовым) не хочет покупать два «ящика» — DVD-проигрыватель и видеомагнитофон. Блочный подход — по сути, классический пример, которому обычно следуют искушенные любители аппаратуры (уже в момент покупки такие спецы планируют сроки возможной смены поколений)... ■

Стереофония или многоканальный звук?

Я радею за небогатых покупателей из провинции, где основным носителем видеосигнала по-прежнему является VHS. Солидный комплект домашнего кинотеатра им не по карману, а звучание «кинотеатра из одной коробки» за несколько сотен долларов оставляет желать лучшего, особенно при работе с музыкальными записями. Исходя из этого, я остаюсь приверженцем стерео. Считаю, что если вы обладаете системой с мощным и сочным стереозвуком, «эффект погружения» при просмотре кино вам обеспечен, а прослушивать музыку в многоканальном варианте — это, мягко говоря, излишество. Считаю, что построение хорошего кинотеатра на малом бюджете может спасти немало семей от споров и скандалов из-за «впустую», с точки зрения жены и тещи, затраченных денег. А что может быть лучше «хорошей погоды» в доме?

В. Лощев, г. Стерлитамак, Башкортостан

Точка зрения, довольно распространенная среди читателей нашего журнала. С тем, что для Hi-Fi-воспроизведения стереофонических записей вполне достаточно фронтальной пары, мы совершенно согласны. Однако «полного погружения» в звуковую дорожку фильма посредством двух колонок и стереоусилителя, поверьте, достичь не удастся. Хотя разработчики пытаются помочь потребителю, включая, например, в состав AV-аппаратуры всякого рода заменители физической многоканальности на виртуальную, но надо отдавать себе отчет: DSP-обработки типа Dolby Virtual — всего лишь упрощенная имитация 5.1-воспроизведения. В связи с этим предлагаем решать проблему постепенно. Сначала обзаведитесь качественной акустикой для стереозвука и AV-ресивером с декодерами Dolby Digital/DTS. Весьма качественный аппарат такого типа сегодня можно купить менее чем за $300 (см., например, материал «Дневной киносеанс», Stereo&Video, №6, 2002 г.) Любой из них вполне хорош как стереоусилитель (блок питания «тянет» пять каналов!) и легко обеспечит Downmix многоканального сигнала (то есть превратит его в стереозвук) как с цифрового DVD-проигрывателя, так и с аналогового VHS-видеомагнитофона. Затем по мере возможности обогащайте систему центральным и тыловыми громкоговорителями, сабвуфером... Такая постепенность, надеемся, сгладит семейные конфликты: хорошая «погода» в семье, действительно, важнее звуковых игрушек. Однако в заключение еще раз повторим: многоканальность теснит Hi-Fi-стерео. Сегодня даже музыкальные суперформаты DVD-Audio и Super Audio-CD поддерживают режимы 5.1-Multichannel. ■

Исправление

В июньском номере Stereo&Video (2002 г.) в статье об акустической системе Castle Stirling 3 (рубрика «Лицом к лицу») ошибочно опубликована фотография модели Castle Pembroke. Приносим свои извинения.
Общий вид Stirling 3 — на фото.

Конвертер УКВ-диапазона — что это?

Нас часто спрашивают о том, как он работает, каковы его преимущества и недостатки.

Конвертер УКВ-диапазона — это устройство для приема российских УКВ-станций (диапазон несущей частоты 65–74 МГц) аппаратурой, оснащенной только FM-тюнером (диапазон несущей частоты 88–108 МГц). Устанавливается конвертер обычно в «разрыв» между антенной и FM-тюнером, обеспечивая уверенный прием радиопрограмм. Однако сигналы тюнер воспринимает как монофонические (принцип кодировки стереосигнала в УКВ- и FM-диапазоне разный). Кроме того, принимать одновременно оба диапазона большинство конвертеров не позволяет — они рассчитаны на эксплуатацию там, где вещают только УКВ-передатчики. Используются конвертеры в основном в автомобильных магнитолах и CD-ресиверах. ■

Внимание: конкурс!

Уважаемые читатели!
Независимый журнал Stereo&Video и компания BBK Electronics приглашают принять участие в конкурсе на знание особенностей DVD-аппаратуры BBK. Победителей ожидают фирменные подарки.

1. Какие встроенные декодеры есть во всех моделях DVD проигрывателей BBK Electronics?

- ❑ Dolby Digital, DTS и MPEG-Multichannel
- ❑ Dolby Digital и MP3
- ❑ Dolby Pro Logic II
- ❑ все перечисленные

2. Какой видеовыход имеется только у модели 919PS из линейки DVD-проигрывателей BBK?

- ❑ видеовыход с прогрессивной разверткой
- ❑ видеовыход S-Video
- ❑ VGA
- ❑ все перечисленные

3. Какие аудиовыходы присутствуют во всех моделях DVD-проигрывателей BBK?

- ❑ аналоговый 5.1-аудиовыход
- ❑ цифровой оптический аудиовыход
- ❑ цифровой коаксиальный аудиовыход
- ❑ все перечисленные

главный приз
DVD-проигрыватель BBK 919PS

1-й приз
комплект AV-акустики BBK 5.1CH-SP550S

2-й приз
комплект AV-акустики BBK 5.1CH-MA800S

Поощрительные призы
10 комплектов: рубашка-поло и кепка-бейсболка с фирменной символикой

Для участия в читательском конкурсе отметьте, на ваш взгляд, правильные варианты ответов и отправьте заполненный бланк письмом до 31.08.2002 года в адрес редакции (103009, г. Москва, а/я 903, ООО «КАТМАТ», конкурс BBK). Результаты будут опубликованы в журнале Stereo&Video №11, 2002 г. Желаем удачи!

Ф.И.О.: _____

Адрес: _____

_____

Внимание! В конкурсе участвуют все, кто отправит страницы с правильными ответами не позже указанного срока (по почтовому штемпелю). Количество страниц с ответами на одного участника не ограничивается. К рассмотрению принимаются только оригинальные страницы из журнала. Редакция не несет ответственности за задержки почтовой связи. Денежный эквивалент приза победителям не выплачивается. Доставку призов победителям редакция не осуществляет.

Автомобильные ресиверы 154
Автомобильные акустические системы 158
Авточейнджеры 167
Автоусилители 168
Аудиоплейеры 170
Видеокамеры 171
Видемагнитофоны 173
Наушники 174
Переносные стереомагнитолы 177
AV-процессоры 178
CD-плейеры 179
DVD-проигрыватели 180
Ресиверы 183
Телевизоры 185
StereoCARD — скидки целый год 190
ЖЕЛТЫЕ СТРАНИЦЫ 194

Quido

справочник покупателя

МОДЕЛИ для нашего рынка

ЦЕНЫ средние для ориентира

ХАРАКТЕРИСТИКИ основные для сравнения

ОЦЕНКИ «звездные» для выбора

АВТОМОБИЛЬНЫЕ РЕСИВЕРЫ

Источник — носитель звукозаписи: К — компакт-кассета, CD — компакт-диск, DV — DVD-диск, MD — мини-диск, R — ресивер, M — TV-монитор/тюнер
Мощность, Вт х канал — макс. значение выходной мощности каждого канала усилителя на число каналов
Тюнер — кол-во ячеек памяти/диапазоны радиоприема: YI — ультракорот. волны (65-73 МГц), YII — ультракорот. волны (88-108 МГц), С — средние волны, Д — длин. волны, К — короткие волны
RDS — прием дополнительной информации в диапазоне УКВ-II
Dolby — сист. подавл. шума магнитной записи в кассетной деке (тип B/C)
Защита — способ защиты аппарата от хищения: К — код, КК — код-карта, М — маскировка аппарата (закр. или затемн. лиц. панели), П — съемная лиц. панель, С — съемный аппарат
Особенности: AS — анализатор спектра, **B** — BBE-процессор, **CT** — CD-текст, **C/M** –контроль CD/MD-чейнджк., **DC** — контроль DAB-тюнера, **DS** — звук. процессор, **E/P** — эквалайзер (P-предустановки), **FD** — откид. панель (Flip Down), **IC** — вх. для CD/MD/MP3-плейеров, **K** — программируемый календарь, **L** — электрон. управлен. кассетой, **MP/W** — MP3/WMA-декодер, **MS** — поиск муз. фрагм., **NC** — управл. сист. навигации, **P/d** — изменение подсветки кнопок/дисплея, **RR** — память RDS-информации, **S** — сканир. «пресетов», **T/h** — приглуш. звука при тел. звонке (h — функция Hands Free), **TC** — контроль TV-тюн., **VC** — контроль видео/DVD-плейера, **2(3)/2V(4V)** — выход с предусилителя/напряжение, **ДУ** — пульт в комплекте

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Источник	Мощность, Вт х кан.	Тюнер	RDS	Dolby	Защита	Особенности
До $130										
AIWA	CT-X430M	75		K	40x4	18YII/6C/6Д	нет	нет	П	C/-, IC, T, 2V
AIWA	CT-R420	80		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	IC, T, 2V
AIWA	CT-R430M	90		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, IC, T, 2V
AIWA	CT-R421	100		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	IC, T, 2V
AIWA	CT-FX530M	110		K	40x4	18YII/6C/6Д	нет	нет	П	C/-, IC, T, 2/2V, ДУ
AIWA	CT-FR710	110		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, IC, T, 2/2V, ДУ
AIWA	CT-FRV715	115		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, IC, T, 2/2V, ДУ
AIWA	CT-FR730M	120		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	IC, T, 2/2V, ДУ
AIWA	CDC-R317	125		CD	45x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	IC, T, 2V
AIWA	CDC-X207	125		CD	45x4	18YII/6C/6Д	нет	нет	П	IC, T, 2V
BLAUPUNKT	Dubline C30	105		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, E/2, MS, T
CLARION	AB223R/RG	110		K	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	-
JVC	KS-F315	80		K	40x4	18YII/6(C,Д)	нет	нет	П	E/3, S, 1V
JVC	KS-F500EE	95		K	40x4	18(YI,YII)/6(C,Д)	нет	нет	П	E/3, MS, 2V
JVC	KS-FX640REE	110	★★★★ сентябрь 2001	K	40x4	18(YI,YII)/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, E/3, MS, 2V
JVC	KS-F525EE	110	**новинка**	K	40x4	18(YI,YII)/6(C,Д)	нет	нет	П	E/3, L, MS, S, T, 2V
JVC	KS-FX722R	120	★★★★ сентябрь 2001	K	40x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, DC, T, 2/2V
KENWOOD	KRC-291A/YA/G	80		K	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, T, 2V
KENWOOD	KRC-16YA/G	80		K	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	T, 2V
KENWOOD	KRC-2902YA/G	85		K	45x4	6YI/12YII/6(C,Д)	нет	нет	П	T
KENWOOD	KRC-26YA/G	85		K	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, T, 2V
KENWOOD	KRC-20SA/G	90		K	40x4	18YII/6(C,Д)	нет	нет	П	T
KENWOOD	KRC-191A/YA	90		K	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	T, 2V
KENWOOD	KRC-391/Y	110		K	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, K, L, P, T, 2V
KENWOOD	KRC-36Y	120		K	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, K, L, P, T, 2V
KENWOOD	KRC-30Y	120		K	45x4	18YII/6(C,Д)	нет	нет	П	C/M, L, P, T, 2V
KENWOOD	KRC-4902Y	125		K	45x4	6YI/12YII/6(C,Д)	нет	нет	П	C/M, L, P, T, 2V
LG Electronics	TCC-2510	60		K	25x2	6YI/18YII/6C	нет	нет	П	-
LG Electronics	TCC-5630	65		K	35x4	6YI/18YII/6C	нет	нет	П	-
LG Electronics	TCC-6210	65		K	45x4	6YI/18YII/6C	нет	нет	П	-
LG Electronics	TCC-6220	65		K	45x4	6YI/18YII/6C	нет	нет	П	-
LG Electronics	TCC-5620	65		K	35x4	6YI/18YII/6C	нет	нет	П	-
LG Electronics	TCC-8220	75		K	45x4	6YI/18YII/6C	нет	нет	П	-
LG Electronics	TCC-9020	85		K	45x4	6YI/18YII/6C	нет	нет	П	FD
LG Electronics	TCH-500	110		CD	45x4	6YI/18YII/6C	нет	нет	П	-
PANASONIC	CQ-RG131W	100		K	40x4	18YII/6C	нет	нет	П	C/-, ДУ, 2V
PANASONIC	CQ-R221W	115		K	40x4	18YII/6C	нет	B	П	C/-, L, MS, ДУ, 2V
PANASONIC	CQ-DP101W	120		CD	45x4	18YII/6C	нет	нет	П	2/2V
PIONEER	KEH-4011	100	★★★ сентябрь 2001	K	45x4	6YI/12YII/6C	нет	нет	П	E/P, MS
PIONEER	KEH-P1013R	100		K	45x4	12YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, T, 2V
PIONEER	KEH-P1010R	110		K	45x4	12YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, T, 2V
PIONEER	KEH-P5011	115	★★★★ сентябрь 2001	K	45x4	6YI/12YII/6C	нет	нет	П	C/-, E/P, MS, 2V
PIONEER	KEH-P4013R	120		K	45x4	12YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, IC, MS, S, T, 2V
PROLOGY	CX-4300R	120	★★★ апрель 2002	CD	4x15	12YI/6YII	да	нет	П	C/-, S, 2/2V
SONY	XR-L210	85		K	45x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	-
SONY	XR-1300R	100		K	45x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	P
УРАЛ	РП-299CA1	27		R	5x2	YI/YII/C	нет	нет	-	-
УРАЛ	РМ-217CA	55		K	35x4	YI/YII/C	нет	нет	П	-
УРАЛ	РМ-206CA	60		K	12x2/5x2	6YI/18YII/12C	нет	нет	П/С	-
УРАЛ	РМ-213CA	65		K	35x2/15x2	18(YI/YII)	нет	нет	П	-
УРАЛ	РМ-101CA	75	январь 2001	K	35x4	6YI/18YII/12C	нет	нет	П	2V
УРАЛ	РМ-111CA	80		K	45x4	6YI/18YII/12C	нет	нет	П	2V
УРАЛ	РКД-111CA	100	★★★ апрель 2002	CD	14x4	18(YI/YII)/12C	нет	нет	П	S, 2V, ДУ
От $130 до $200										
AIWA	CDC-RV407	145		CD	45x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	IC, T, 2V, ДУ
AIWA	CT-R431M	145		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, IC, T, 2V
AIWA	CDC-R507M	150		CD	45x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, IC, T, 2V, ДУ
AIWA	CT-FR531M	180		K	45x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, IC, T, 2/2V
ALPINE	TDM-7582R	155	июль 2002	K	45x4	12YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, MS, T, 2V
ALPINE	TDM-7581RB	165		K	45x4	12YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, T, 2V
ALPINE	TDM-7584R	180		K	45x4	12YII/6C/6Д	да	B	П	C/-, T, MS, ДУ, 2V
ALPINE	TDM-7586RB	190		K	45x4	12YII/6C/6Д	да	B	П	C/-, MS, T, ДУ, 2V
ALPINE	TDM-7583RB	190		K	45x4	12YII/6C/6Д	да	B	П	C/-, PS, T, ДУ, 2V
BLAUPUNKT	Bologna C50	130		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	B	П	C/-, E/2, FD, T, 2/2V
BLAUPUNKT	Lausanne CD30	195		CD	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, E/2, FD, T, 2/2V
CLARION	AX423R/RB	155		K	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, L, MS, S, T, ДУ, 2V
CLARION	BD329R/RG	155		CD	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	S, T, 2V
CLARION	DB328R/RB	155		CD	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	S, T, 2V
CLARION	AX523R	190		K	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, FD, L, MS, S, T, ДУ, 2/2V
CLARION	DXZ428R	190		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, E/2, S, ДУ, 2/2V
JVC	KS-FX815EE	130		K	45x4	18(YI,YII)/6(C,Д)	да	да	П	C/-, FD, 2/2V

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Источник	Мощность, Вт х кан.	Тюнер	RDS	Dolby	Защита	Особенности
JVC	KD-S717EE	130	★★★★★ апрель 2002	CD	40x4	18УII/6(С,Д)	нет	нет	П	T, 2/2V
JVC	KS-FX732R	130	**новинка**	K	45x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	С/-, DC, E/3, L, MS, S, T, 2V
JVC	KD-S621	130	**новинка**	CD	45x4	18УII/6(С,Д)	нет	нет	П	E/3, 2V
JVC	KS-FX815REE	130		K	45x4	18(УI,УII)/6(С,Д)	да	B	П	С/-, E/3, FD, MS, T, 2/2V
JVC	KD-S711R	135		CD	40x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	E/3, T, 2V
JVC	KS-FX834R	140		K	40x4	18УII/6(С,Д)	да	B	П	С/-, DC, E/3, MS, T, ДУ, 2/2V
JVC	KS-FX835R	140		K	40x4	18УII/6(С,Д)	да	B	П	С/-, DC, FD, MS, T, 2/2V, ДУ
JVC	KD-S713R	140		CD	40x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	E/3, T, 2V
JVC	KS-FX772R	140	**новинка**	K	45x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	С/-, DC, E/3, L, MS, P, S, T, 2/2V
JVC	KS-FX832R	150	**новинка**	K	45x4	18УII/6(С,Д)	да	B	П	С/-, DC, E/3, FD, L, MS, P, S, T, 2/2V
JVC	KD-S811R	160		CD	45x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	E/3, T, 2/2V
JVC	KS-FX850R	160		K	40x4	18УII/6(С,Д)	да	B	П	С/-, DC, FD, MS, P, T, 2/2V, ДУ
JVC	KD-S871R	170	**новинка**	CD	45x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	E/3, T, 2/2V
JVC	KS-FX915REE	170		K	45x4	18(УI,УII)/6(С,Д)	да	да	П	С/-, DC, FD, MS, S, ДУ, 2/2V
JVC	KD-SX911R	175		CD	45x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	CT, С/-, DC, E/3, FD, T, 2/2V
JVC	KD-SX924R	175		CD	45x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	CT, С/-, DC, FD, T, 2/2V, ДУ
JVC	KD-SX925R	175		CD	45x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	CT, С/-, DC, FD, P, T, 2/2V, ДУ
JVC	KD-SX921R	185	**новинка**	CD	50x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	С/-, CT, E, FD, IC, T, 2/2V
JVC	KS-LH4R	190	**новинка**	K	50x4	18УII/6(С,Д)	да	B	П	С/-, DC, E, FD, L, MS, P, S, T, 2/2V
JVC	KD-SX991R	190		CD	45x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	B, CT, С/-, DC, E/3, FD, T, ДУ, 2/2V
KENWOOD	KRC-579B/BY	135		K	47x4	18УII/6(С,Д)	да	B	М/К/П	С/М, DC, FD, K, L, MS, P, T, 2/2V
KENWOOD	KRC-591/Y	145		K	47x4	18УII/6(С,Д)	да	B	К/П	С/М, DC, FD, K, L, MS, P, T, 2/2V
KENWOOD	KDC-3090RA	150	★★★★ апрель 2002	CD	45x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	EP, P, T, 1.8V
KENWOOD	KDC-2021SA	165		CD	45x4	18УII/6(С,Д)	нет	нет	П	T, 1.8V
KENWOOD	KDC-3021A/YA	170		CD	50x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	T, 1.8V
KENWOOD	KDC-306A/YA	170		CD	50x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	T, 1.8V
KENWOOD	KDC-2092RYA	180		CD	45x4	6УI/12УII/6(С,Д)	да	нет	П	T, 1.8V
KENWOOD	KDC-4021/Y	190		CD	50x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	С/М, P, T, 1.8V
KENWOOD	KDC-4021V/YV	190		CD	50x4	18УII/6(С,Д)	да	нет	П	С/М, P, T, 1.8V
PANASONIC	CQ-DP151W	135		CD	45x4	18УII/6C	нет	нет	П	ДУ, 2/2V
PANASONIC	CQ-FX321N	150		K	45x4	18УII/6C	да	B	П	С/-, FD, L, MS, T, 2/2V
PANASONIC	CQ-DFX202N	150	**новинка**	CD	45x4	18УII/6C	да	нет	П	С/-, S, T, 2V
PANASONIC	CQ-FX421W	180		K	45x4	18УII/6C	да	B	П	С/-, FD, L, MS, T, ДУ, 3/2V
PANASONIC	CQ-DF301W	180		CD	45x4	18УII/6C	нет	нет	П	С/-, FD, 3/4V
PIONEER	KEH-P4010R/RB	130		K	45x4	12УII/6(С,Д)	да	нет	П	С/-, IC, MS, S, T, 2V
PIONEER	KEH-P5010R	135		K	50x4	12УII/6(С,Д)	да	нет	П	С/-, FD, IC, MS, S, T, 2V
PIONEER	KEH-P4020R	140	**новинка**	K	50x4	12УII/6(С,Д)	да	нет	П	С/-, FD, E3/5, L, MS, T, VC, 2V

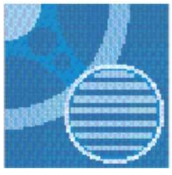
Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Источник	Мощность, Вт х кан.	Тюнер	RDS	Dolby	Защита	Особенности
PIONEER	KEH-P4023R	140	**новинка**	K	50x4	12YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, FD, E3/5, L, MS, T, VC, 2V
PIONEER	DEH-1330R	140	★★★★ апрель 2002	CD	45x4	12YII/6(C,Д)	да	нет	П	MS, T, 2V
PIONEER	DEH-2330R	150		CD	50x4	12YII/6(C,Д)	да	нет	П	MS, T, 2V
PIONEER	DEH-1400R	155	**новинка**	CD	45x4	12YII/6(C,Д)	да	нет	П	E3/5, T, 2/2V
PIONEER	DEH-3300R	170		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	FD, MS, T, 2/2V
PIONEER	DEH-2460R	175	**новинка**	CD	45x4	12YII/6(C,Д)	да	нет	П	E3/5, FD, T, 2V
PIONEER	KEH-P6020R	190	**новинка**	K	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, CT, FD, E3/5, L, MS, T, VC, 2/2V
SONY	CDX-L450	140	★★★★ апрель 2002	K	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	CT, FD, T, 2V
SONY	XR-CA410	140	★★★★★ сентябрь 2001	K	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, MS, RR/30, 2V
SONY	XR-4300R	150		K	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	MS, P, 1.8V
SONY	CDX-L360	150		CD	45x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	CT, 2V
SONY	XR-L500X	165	★★★ сентябрь 2001	K	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	E/7, MS, RR/30, T, 2V
SONY	CDX-L550	170		CD	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	CT, E/7, FD, T, 2/2V
SONY	CDX-4000R	175		CD	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	CT, FD, P, PS, T, 2V
SONY	XR-CA600	185	сентябрь 2001	K	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, CT, E/7, FD, MS, PS, T, 2V
VDO Dayton	CR 2101	185		K	40x4	20YII/10C/10Д	да	нет	К/П	C/-, DS, EP/5, MS, PS/50, RR/50, S, T
VDO Dayton	CR 2151	190		K	40x4	20YII/10C/10Д	да	B	К/П	C/-, DS, EP/5, MS, PS/50, RR/50, S, T
VDO Dayton	CR 2201	195		K	40x4	20YII/10C/10Д	да	B	К/П	C/-, DS, EP/5, PS/50, RR/50, S, T, 2V
От $200 до $300										
AIWA	CDC-R917M	210		CD	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, CT, FD, IC, 2/2V
ALPINE	CDE-7860R	230		CD	45x4	12YII/6C/6Д	да	нет	П	T, 2V
ALPINE	TDM-7585R	250		K	45x4	12YII/6C/6Д	да	B	П	B, C/-, FD, T
ALPINE	CDM-7871R	255		CD	45x4	12YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, T, 2V
ALPINE	CDM-7872RB	280		CD	45x4	12YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, T, 2/2V
ALPINE	TDM-7590R	285		K	50x4	12YII/6C/6Д	да	B	П	B, C/-, FD, MS, T, ДУ, 2V
BLAUPUNKT	Santa Monica C50	200		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	B	П	C/-, E/5, FD, IC, T, 2/3V
BLAUPUNKT	Verona C51	220		K	45x4	18YII/6C/6Д	да	B	П	C/-, E/5, FD, IC, T, 2/4V
BLAUPUNKT	Alicante CD30	225		CD	40x4	18YII/7C	да	нет	П	C/-, T, 2/3V
BLAUPUNKT	Palm Beach C50	230		K	40x4	18YII/6C/6Д	да	B	П	C/-, E/5, FD, MS, S, T, 3/3V
BLAUPUNKT	Alicante CD31	240		CD	45x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, E/2, FD, IC, 2/4V
BLAUPUNKT	Palm Beach C51	245		K	45x4	18YII/6C/6Д	да	B	П	C/-, E/5, FD, IC, MS, S, 3/4V
BLAUPUNKT	Madrid C70	270		K	45x4	18YII/6C/6Д	да	B	КК	C/-, E/3, FD, IC, MS, S, T, 3/4V, ДУ
BLAUPUNKT	Modena CD51	280		CD	45x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, E/2, FD, IC, MS, 2/4V
BLAUPUNKT	Heidelberg CD50	280		CD	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, E/2, FD, IC, MS, 3/4V
CLARION	AXZ613R	230	июль 2001	K	50x4	18YII/6(C,Д)	да	B	П	C/M, CT, DC, FD, E, L, MS, P, S, T, TC, VC, 3/4V, ДУ
CLARION	DXZ528R	235		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, E/2, FD, S, VC, ДУ, 2/2V
JVC	KS-LX200R	230		K	45x4	18YII/6(C,Д)	да	B	M	C/-, CT, DC, MS, T, 3/4V, ДУ
JVC	KD-LH5R	230	**новинка**	CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, CT, DC, E, FD, T, 2/2V
JVC	KS-LH6R	240		K	50x4	18YII/6(C,Д)	да	B	П	C/-, DC, E, FD, L, MS, P, S, T, 2/2V, ДУ
JVC	KD-LX110R	250		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	M	B, CT, C/-, DC, E/3, MS, T, 2V
JVC	KD-LX111R	260		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	M	B, CT, C/-, DC, E/3, MS, T, 2V
JVC	KD-LX330R	275		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	M	B, CT, C/-, DC, E/3, MS, T, ДУ, 3/4V
JVC	KD-SH55R	290		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	CT, C/-, DC, E, IC, MS, T, ДУ, 2/2V
KENWOOD	KRC-591V/YV	200		K	47x4	18YII/6(C,Д)	да	B	К/П	C/M, DC, FD, K, L, MS, P, T, 2/1.8V
KENWOOD	KDC-5021V/YV	230		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П/К	C/M, DC, FD, P, T, 2/1.8V
KENWOOD	KDC-506	230		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П/К	C/M, DC, FD, P, T, 2/1.8V
KENWOOD	KDC-5021/Y	230		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, DC, FD, P, T, 2/1.8V
KENWOOD	KDC-5090B/BY	250		CD	47x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	М/К/П	C/M, DC, FD, P, T, 2/1.8V
KENWOOD	KDC-6021/Y	290		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П/К	C/M, DC, FD, K, P, Th, 2/1.8V
KENWOOD	KMD-673R	290		MD	45x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, CT, E, P, T, 1.8V
PANASONIC	CQ-DF501W	225		CD	45x4	18YII/6C	нет	нет	П	C/-, FD, ДУ, 3/4V
PIONEER	KEH-P6020RB	200	**новинка**	K	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, CT, FD, E3/5, L, MS, T, VC, 2/2V
PIONEER	DEH-3400R	210	**новинка**	CD	50x4	12YII/6(C,Д)	да	нет	П	E5, FD, T, 2/2V
PIONEER	DEH-P4300R/RB	220		CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, FD, MS, P, PS, T, TC, 2/2V
PIONEER	DEH-P4400R	240	**новинка**	CD	50x4	18YII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, E3/5, FD, T/h, TC, VC, 2V
PIONEER	KEH-P7020R	290	**новинка**	K	50x4	18YII/6(C,Д)	да	B	П	C/-, CT, DC, FD, MS, TC, VC, T/h, ДУ, 3/2V
SONY	CDX-CA650X	200		CD	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, CT, E/7, FD, PS, T, 2/2V
SONY	XR-C7500R	235		K	50x4	18YII/6C/6Д	да	B/C	П	C/M, CT, DC, MS, P, PP, T, 2/2V
SONY	XR-CA800	255		K	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, CT, E/7, FD, MS, PS, T, ДУ, 2V
SONY	CDX-CA750	260		CD	52x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, CT, DC, E/7, FD, P, PS, T, 3/2V
SONY	XR-M510	280		K	50x4	18YII/6C/6Д	да	B	M/K	AS, C/M, CT, DC, E/7, FD, MS, PS, T, ДУ, 2/2V
SONY	CDX-CA850	280		CD	52x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, CT, DC, E/7, FD, PS, T, ДУ, 3/2V
SONY	MDX-CA580	295		MD	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	CT, C/M, FD, PS, T, 2/2V
SONY	CDX-C8000R	295		CD	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, CT, DC, FD, P, PS, T, 2/2V
VDO Dayton	CD 2101	210		CD	40x4	20YII/10C/10Д	да	нет	К/П	DS, EP/5, PS/50, RR/50, S, T
VDO Dayton	CD 2201	235		CD	40x4	20YII/10C/10Д	да	нет	К/П	DS, EP/5, PS/50, RR/50, S, T
VDO Dayton	CD 2251	240		CD	40x4	20YII/10C/10Д	да	нет	К/П	DS, EP/5, PS/50, RR/50, S, T, 2V
VDO Dayton	CR 3100	265		K	40x4	20YII/10C/10Д/10K	да	B	К/П	C/-, DS, EP/5, MS, PS/50, RR/50, S, T, 2/2V
VDO Dayton	CR 3200	270		K	45x4	20YII/10C/10Д/10K	да	B	К/П	C/-, DS, EP/5, MS, PS/50, RR/50, S, T, 2/2V
От $300 до $42										
AIWA	CDC-MP33R	350		CD	50x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, CT, FD, IC, MP, 2/2V
ALPINE	CDM-7874RB	300		CD	50x4	12YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, T, 3/4V
ALPINE	CTM-1503R	340		R	44x4	12YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, B, 2/2V
ALPINE	TDA-7587R	340		K	60x4	18YII/6C/6Д	да	B	П	B, C/-, CT, FD, P, T, 3/4V
ALPINE	CDM-7870R	345		CD	45x4	12YII/6C/6Д	да	нет	П	B, C/-, CT, FD, T, 2V
ALPINE	TDA-7588RB	390		K	60x4	18YII/6C/6Д	да	B	П	AS, B, C/-, CT, FD, MS, T, ДУ, 3/4V
BLAUPUNKT	Heidelberg CD51	305		CD	50x4	18YII/12C	да	нет	П	C/-, E/5, FD, IC, S, T, 2/4V
BLAUPUNKT	Frankfurt C70	305		K	45x4	18YII/12C	да	B	КК	C/-, E/2, FD, IC, MS, S, T, 3/5V
BLAUPUNKT	Casablanca CD50	310		CD	40x4	18YII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, E/5, FD, ICx2, 3/4V
BLAUPUNKT	Denver CD70	315		CD	45x4	18YII/12C	да	нет	КК	C/-, E/3, FD, IC, MS, S, ДУ, 3/4V
BLAUPUNKT	Hamburg CD70	330		CD	45x4	18YII/12C	да	нет	КК	C/-, E/3, FD, IC, MS, S, ДУ, 3/4V
BLAUPUNKT	London CD70	380		CD	45x4	24YII/12C	да	нет	КК	C/-, E/2, FD, IC, S, T, 3/5V

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Источник	Мощность, Вт х кан.	Тюнер	RDS	Dolby	Защита	Особенности
BLAUPUNKT	Dallas MD70	415		MD	45x4	18УII/6C/6Д	да	нет	КК	C/-, E/3, IC, MT, T, S, 3/4V
CLARION	DXZ728R	310		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, CT, DC, E/3, FD, IC, P, S, TC, VC, ДУ, 2/4V
CLARION	MX418R	335		MD	45x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, T, 2V
CLARION	DXZ828R	375		CD/24b	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, CT, DC, E/3, FD, IC, P, S, TC, VC, ДУ, 3/4V
CLARION	DB628RMP	400		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	CT, E/3, FD, MP, S, T, 2/2V
JVC	KD-SH77R	300		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	CT, C/-, DC, E, IC, MS, T, VC, ДУ, 3/4V
JVC	KD-LH7R	320	**новинка**	CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, CT, DC, E, FD, MP, T, 2/2V, ДУ
JVC	KD-SH707R	390	**новинка**	CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, CT, DC, E, FD, IC, MS, T, VC, 3/4V, ДУ
JVC	KD-MX2900R	400		MD/CD	40x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	CT, C/-, DC, FD, MS, T, 2V
KENWOOD	KRC-791/Y	300		K	50x4	18УII/6(C,Д)	да	B	М+/К/П	C/M, DC, E, FD, K, L, MS, P, T, 2/1.8V, ДУ
KENWOOD	KDC-M6021/G	300	июль 2002	CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П/К	C/M, DC, FD, K, MP, P, Th, 2/1.8V
KENWOOD	KDC-V7521/Y	320		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	М+/К/П	C/M, DC, E, FD, K, Pd, T, 2/1.8V, ДУ
KENWOOD	KDC-B7021/Y	320		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	М+/К/П	C/M, DC, E, FD, K, P, T, 2/1.8V, ДУ
KENWOOD	KDC-7021/Y	320		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	М+/К/П	C/M, DC, E, FD, K, P, T, 2/1.8V, ДУ
KENWOOD	KDC-MV6521	350		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П/К	C/M, DC, FD, K, MP, Pd, Th, 2/1.8V
KENWOOD	KRC-V791	350		K	50x4	18УII/6(C,Д)	да	B	М+/К/П	C/M, DC, E, FD, K, L, MS, P/d, T, 2/2V, ДУ
PANASONIC	CQ-DFX602N	300	**новинка**	CD	50x4	18УII/6C	да	нет	П	AS, C/-, FD, IC, T, ДУ, 3/2.5V
PANASONIC	CQ-DFX572N	350	июль 2002	CD	50x4	18УII/6C	да	нет	П	AS, C/-, CT, FD, IC, MP, T, ДУ, 3/2.5V
PANASONIC	CQ-FX721N	370		K	50x4	18УII/6(C,Д)	да	B	П	AS, C/-, CT, DC, E, FD, IC, L, MS, S, T, 3/5V, ДУ
PANASONIC	CQ-DFX802N	380	июнь 2002	CD	50x4	18УII/6C	да	нет	П	AS, C/-, FD, IC, MS, S, T, 3/5V, ДУ
PANASONIC	CQ-FX920N	400		K	65x4	18УII/6C	да	B/C	П	AS, C/-, DS, E, IC, L, MS, S, T, 3/5V, ДУ
PANASONIC	CQ-DFX601N	400		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	AS, C/-, CT, DC, FD, T, ДУ, 2/2V
PANASONIC	CQ-DFX972N	400	**новинка**	CD	50x4	18УII/6C	да	нет	П	AS, C/-, CT, FD, IC, MP, MS, S, T, 3/5V, ДУ
PIONEER	KEH-P8010R	300		K	50x4	18УII/6(C,Д)	да	B	П	AS, C/-, DC, E/5, FD, IC, MS, P, S, T, TC, 4/2V
PIONEER	DEH-P6400R	320	**новинка**	CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, CT, DC, E3/5, FD, T/h, TC, VC, 2/2V
PIONEER	DEH-P7100R	330		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	AS, C/M, CT, DC, E/5, FD, IC, MS, P, PS, T, TC, 3/2V, ДУ
PIONEER	DEH-P7300R	340		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	AS, C/M, CT, DC, E/5, FD, IC, MS, P, PS, T, TC, 3/2V, ДУ
PIONEER	FH-P4000R	410		CD/K	45x4	18УII/6(C,Д)	да	B	нет	AS, B, C/-, CT, E3/5, L, MS, T, 3/2.2V
SONY	MDX-C5970R	300		MD	40x4	20УII/10C/10Д	да	нет	П	C/M, CT, PP, T, 2/4V
SONY	MDX-C6500R/G	320		MD	50x4	18УII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, CT, FD, PS, T, 2/2V
SONY	MDX-CA680X	325		MD	50x4	18УII/6C/6Д	да	нет	П	CT, C/M, FD, P, PS, T, 2/2V
SONY	XR-M500R	330		K	50x4	18УII/6C/6Д	да	B/C	К/М	AS, C/M, CT, DC, MS, P, PP, T, 2/2V, ДУ
SONY	CDX-M610	355		CD	52x4	18УII/6C/6Д	да	нет	М/П	AS, C/M, CT, DC, FD, PS, T, ДУ, 2/2V
SONY	CDX-M600R	360		CD	50x4	18УII/6C/6Д	да	нет	К/М	AS, C/M, CT, DC, MS, P, PP, T, 2/2V
SONY	CDX-M670	370		CD	52x4	18УII/6C/6Д	да	нет	М/П	AS, C/M, CT, DC, E/7, FD, PS, T, ДУ, 3/2V
VDO Dayton	CD 3200	320		CD	45x4	20УII/10C/10Д/10K	да	нет	К/П	C/-, DS, EP/5, PS/50, RR/50, S, T, 2/2V
VDO Dayton	CR 3300	340		K	45x4	20УII/10C/10Д	да	B	К/П	C/-, DS, E, EP/5, IC, MS, PS/50, RR/50, S, T, 3/4V
VDO Dayton	CD 3300	400		CD	45x4	20УII/10C/10Д	да	нет	К/П	C/-, DS, E, EP/5, IC, PS/50, RR/50, S, T, 3/4V
Свыше $420										
ALPINE	MDM-7741R	430		MD	40x4	12УII/6C/6Д	да	нет	П	C/-, T, 2V
ALPINE	CDA-7873R	450		CD	60x4	18УII/6C/6Д	да	нет	П	B, C/-, CT, FD, P, T, 3/4V
ALPINE	CDA-7876RB	490		CD	60x4	18УII/6C/6Д	да	нет	П	AS, B, C/-, CT, FD, T, ДУ, 3/4V
ALPINE	CDA-7969R	960		CD	пред./тюн.	18УII/6C/6Д	да	нет	М	AS, C/-, CT, MS, O, P, T, 3/4V, ДУ
ALPINE	CDA-7878R	965	июль 2002	CD	45x4	18УII/6C/6Д	да	нет	П	AS, B, C/-, CT, E, FD, MP, P, T, VC, ДУ, 3/4V
ALPINE	DVA-5205P-Z5	1140	апрель 2001	DV	-	нет	нет	нет	нет	2/2V, ДУ
ALPINE	IVA-C800R	2460	апрель 2001	M	45x4	18УII/6C/6Д	нет	нет	нет	-
ALPINE	CDA-7990R	2590		CD	пред./тюн.	18УII/6C/6Д	да	нет	П	-
BLAUPUNKT	San Francisco CD70	445		CD	45x4	24УII/12C	да	нет	КК	C/-, DS, E/7, FD, IC, MS, S, ДУ, 3/5V
CLARION	ADZ628R	425		CD/K	45x4	18УII/6(C,Д)	да	B	К	C/M, DC, L, MS, S, T, TC, ДУ, 2V
CLARION	MXZ718R	510		MD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, CT, DC, E, FD, P, T, TC, VC, ДУ, 3/4V
CLARION	DXZ928R	525		CD/24b	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, CT, DC, DS, E/3, FD, IC, P, S, TC, VC, ДУ, 3/4V
CLARION	DXZ818RMP	550	июль 2002	CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	CT, C/M, DC, E, FD, MP, P, T, TC, VC, ДУ, 3/4V
CLARION	VRX613R	1000		M/R	40x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, DC, NC, T, TC, ДУ, 2/4V, 16:9
CLARION	DVS970Z	1270		DV	-	-	нет	нет	-	DS, E/3, ДУ, 3/4V
CLARION	VRX918R	1620	февраль 2002	M/CD	45x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/M, CT, DC, NC, P, T, TC, VC, ДУ, 3/4V, 16:9
JVC	KD-SH99RB	420		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	CT, C/-, DC, E, IC, MP, MS, T, VC, ДУ, 3/4V
JVC	KD-SH909R	450	июль 2002	CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	CT, C/-, DC, E, IC, MP, MS, T, VC, ДУ, 3/4V
JVC	KV-DV7	650	**новинка**	DV	-	нет	нет	нет	нет	ДУ
KENWOOD	X838	440		K	50x4	18УII/6(C,Д)	да	B	К/П	AS, C/M, DC, E, FD, K, L, MS, P/d, T/h, 2/1.8V, ДУ
KENWOOD	KDC-8021	440		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	М+/К/П	AS, C/M, CT, DC, E, FD, K, P, Th, 2/1.8V, ДУ
KENWOOD	Z638	440		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	К/П	AS, C/M, CT, DC, E, FD, K, P, Th, 2/1.8V, ДУ
KENWOOD	KDC-M9021	450	июль 2002	CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	М+/К/П	AS, C/M, CT, DC, E, FD, K, MP, P, Th, 3/4.5V, ДУ
KENWOOD	KDC-PSW9521	590		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	М+/К/П	AS, C/M, CT, DC, E, FD, K, MP/W, P, Th, 3/4.5V, ДУ
KENWOOD	Z838W	660		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	К/П	C/M, CT, DC, E, FD, K, MP/W, P, Th, 3/4.5V, ДУ
KENWOOD	Z-920DVD	1300		DV	47x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	AS, C/M, E/3, FD, IC, T, 3/1.8V
KENWOOD	KVT-M700	1500		M/R	47x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	М	CT, C/M, DC, E, P, T/2, ДУ, 3/4.5V
KENWOOD	KVT-920DVD/RC-DV100	2500		DV/M	45x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	М	CT, C/M, DC, E/5, ДУ, 3/4.5V
PANASONIC	CQ-VX2000W	420		CD/K	37x4	18УII/6C	нет	B	нет	AS, C/-, DS, E, IC, L, MS, ДУ, 2/2V
PANASONIC	CQ-DFX701N	440		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	AS, C/-, CT, DC, FD, IC, T, ДУ, 3/5V
PANASONIC	CQ-FRX920N	460		K	60x4+5	18УII/6(C,Д)	да	B	П	AS, C/-, CT, DC, DS, E, FD, IC, MS, S, T, 3/5V, ДУ
PANASONIC	CQ-SRX7000	1400		CD	45x4	18УII/6C	да	нет	П	AS, C/-, CT, DS, E, FD, IC, MP, T, ДУ, 3/5V
PIONEER	DEH-P7400MP	430	**новинка**	CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, CT, DC, E3/5, FD, MP, T/h, TC, VC, 3/2V
PIONEER	MEH-P7300R	500		MD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, DC, E/3, IC, MS, P, PS, T, TC, 3/2V, ДУ
PIONEER	FH-P6600R	590		CD/K	45x4	18УII/6(C,Д)	да	B	нет	AS, C/M, CT, E3/5, FD, L, MS, P/d, T, TC, ДУ, 3/4V
PIONEER	DEH-P9300R	600		CD	50x4	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	AS, C/M, CT, DC, DS, FD, IC, MS, P, PS, T, TC, 3/4V, ДУ
PIONEER	SDV-P7	600		DV	нет	нет	нет	нет	П	FD
PIONEER	DEX-P9R	850		CD	пред./тюн.	18УII/6(C,Д)	да	нет	П	C/-, CT, DC, DS, FD, TC, VC, T, ДУ, 3/4V
SONY	CDX-MP100X	420		CD	50x4	20УII/10C	нет	нет	П	C/M,CT, MP, ДУ
SONY	CDX-M770	430		CD	52x4	18УII/6C/6Д	да	нет	М/П	AS, C/M, CT, DC, DS, FD, IC, PS, T, ДУ, 3/5.5V
SONY	MDX-C8500R	430		MD	50x4	18УII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, CT, DC, DS, E, FD, P, PS, T, 3/2V
SONY	MDX-M690	450		MD	52x4	18УII/6C/6Д	да	нет	М/П	AS, CT, C/M, DC, E/7, FD, PS, T, ДУ, 3/2V
SONY	MDX-C800REC	530	февраль 2001	MD	45x4	18УII/6C/6Д	да	нет	П	C/M, CT, DC, FD, O, P, PP, T, 2/1.8V

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Quido АВТОМОБИЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



Конструкция — количество электрически разделенных полос
В — высокочастотный динамик (твитер)
Н — низкочастотный динамик (сабвуфер)
НА — низкочастотный динамик с встроенным усилителем
2/комп. — компонентные динамики с кроссоверами, 2/кон. — динамики с двухконусными диффузорами
Размер, мм — диаметр, высота х ширина х глубина
Мощность, Вт — номинальная входная мощность/пиковая мощность, рекомендуемый диапазон мощностей усилителя. Номинальная мощность — допустимое при длительном воздействии среднее значение мощности входного электрического сигнала. Пиковая мощность — допустимая электрическая мощность кратковременного входного воздействия
Чувствительность, дБ — уровень звукового давления, создаваемый АС на расстоянии 1 м при подаче на вход сигнала со средней электрической мощностью 1 Вт
Диапазон, Гц — граничные значения полосы воспроизводимых частот

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Диапазон, Гц
От $40 до $60								
ALPINE	SPS-1005	40		B	10	30/120	89	5000-22000
ALPINE	SPS-1029s	40		2	100	20/80	90	55-25000
ALPINE	SXE-1350s	47		2-комп.	130, 20	30/120	90	50-21000
ALPINE	SXE-1750s	50		2-комп.	160, 20	30/120	91	45-21000
ALPINE	SPS-1729s	55		2	160	30/120	91	35-25000
BLAUPUNKT	IC-114	40		2	120	60	89	50-22000
BLAUPUNKT	XL-210	40		2-комп.	100, 25	30/80	92	50-25000
BLAUPUNKT	TX-317.1	45		3	165	45/120	91	40-25000
BLAUPUNKT	XL-217.1	45		2-комп.	165, 25	50/120	91	40-25000
BLAUPUNKT	TX-130	50		3	130	30/80	90	45-25000
BLAUPUNKT	TX-320.1	55		3	200	50/150	92	30-25000
BLAUPUNKT	SW-125.1	55		H	250	100/200	94	25-1500
BLAUPUNKT	SW-130	55		H	300	200	94	20-1200
BLAUPUNKT	TX-170	55		3	165	45/130	92	35-25000
BLAUPUNKT	CL-170	58		2	165	30/80	91	40-22000
BOSS	RD-324	40		2	85	140	91	120-20000
BOSS	AVA-W125	41		H	300	225/450	94	25-2000
BOSS	AVA-6555	41		2	165	170	93	65-20000
BOSS	AVA-PL462	44		2	100x150	120	93	80-20000
BOSS	RD-424	45		2	100	140	92	100-20000
BOSS	AVA-6920	45		2	150x228	200	92	40-20000
BOSS	AVA-4130	45		3	100x250	200	91	80-18000
BOSS	AVA-6929C	45		3	150x228	200	91	100-18000
BOSS	AVA-PL572	47		2	127x178	120	92	85-20000
BOSS	TW-50	49		B	50	300	107	2000-25000
BOSS	RD-464	55		2	100x150	140	93	85-20000
BOSS	AVA-5755	55		2	127x178/150x203	140	92	85-20000
BOSS	AVA-6930	55		3	150x228	250	92	50-20000
BOSS	RD-524	55		2	130	150	93	85-20000
BOSTON ACOUSTICS	FX3	50		2	79	15-30	92	100-20000
BOSTON ACOUSTICS	FX7	55		2	100x150	15-40	92	70-20000
BOSTON ACOUSTICS	FX4	55		2	100	15-40	92	90-20000
CLARION	SRC1763	43		2	165	150	90	55-20000
CLARION	SRR6924	45		2	150x230	200	92	28-28000
CLARION	SRS1324	45		2-комп.	130, 25	170	90	40-32000
CLARION	SRR1734	48		3	165	180	91	28-30000
CLARION	SRC4673	50		2	100x150	120	91	40-50000
CLARION	SRC1074	50		2	100	120	90	40-50000
CLARION	SRC1073	50		2	100	120	90	40-50000
CLARION	SRR6934	50		3	150x230	220	92	28-30000
CLARION	SRS1724	53		2-комп.	165, 25	170	91	28-32000
CLARION	SRC1373	55		2	130	160	91	40-50000
CLARION	CM1680A	57		2-кон.	165	80	89	30-18000
CORAL	PFK-100	46		2-комп.	100, 36	80	90	70-20000
CORAL	PFK-165	47		2-комп.	165, 36	80	90	50-20000
DLS	M125	40		2	130	40/60	90	60-20000
DLS	M126	43		2	130	50/80	91	50-20000
DLS	M136mk2	50		3	165	60/100	91	50-20000
DST	Peerless 841939	41		B	50	90	91	5000-20000
DST	Peerless 811434	52		B	80	90	90	5000-20000
JENSEN	Apollo 5420	40		2-комп.	130, 20	120	90	40-23000
JENSEN	Apollo 6520	45		2-комп.	165, 20	140	90	35-23000
JENSEN	Laser 1000	45		H	250	300	91	22-200
JENSEN	Explorer 900 Ti	45		3	153x230	180	91	32-21000
JENSEN	Explorer 990 Ti	50		3	153x230	200	92	30-22000
JENSEN	Explorer 800 Ti	50		3	200	190	92	30-21000
JENSEN	Laser 1200	55		H	300	400	92	20-200
JVC	CS-V6930	40		3	150x230	120	93	28-27000
KENWOOD	KFC-1787	40		3	170	55/220	92	28-30000
KENWOOD	KFC-820EC	45		2	87	40	90	65-22000
KENWOOD	KFC-6904	47		2-кон.	153x229	140	92	28-25000
KENWOOD	KFC-6907	50		3	153x229	200	93	28-28000
KENWOOD	KFC-WF253	50		H	250	500	91	28-800
KENWOOD	KFC-WF255	55		H	250	600	91	28-800
KENWOOD	KFC-6905	57		2	153x229	170	92	28-26000
MA Audio	Y2040K	46		2	100	50/100	91	75-22000
PIONEER	TS-G1655	40		3	160	30/140	92	35-26000
PIONEER	TS-C1602	40		2	160, 13	50/150	90	45-25000
PIONEER	TS-1384	47		2-комп.	130	25/80	90	40-30000
PIONEER	TS-A6958	50		2	163x237	40/200	93	28-26000
PIONEER	TS-H172	50		2	130	40/150	90	30-28000

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Диапазон, Гц
PIONEER	TS-W383F	50		H	250	200/600	95	18-1500
PIONEER	TS-H133	50		2	130	35/40	90	40-30000
POLK AUDIO	EX572a	50		2	128x184	100	91	60-22000
SIGNAT	ST 120	45		B	20	40/100	90	5000-23000
SONY	XS-E139	40		3	130	30/120	91	40-28000
SONY	XS-F1720	40		2	165	140	90	35-30000
SONY	XS-F1320	40		2	130	120	90	40-30000
SONY	XS-6038MK3	40		3	160	160	92	30-26000
SONY	XS-A1024	40		2	100	25/80	89	90-20000
SONY	XS-F1722	40		2	165	30/130	89	40-22000
SONY	XS-F6920	55		2	160x240	40/160	90	30-30000
SONY	XS-F6930	55		3	160x240	180	93	30-26000
SONY	XS-MP61MKII	55		2-кон.	160	20/80	90	35-22000
SOUNDSTREAM	PX3.5	40	**новинка**	2	89	50	-	95-20000
SOUNDSTREAM	PX4.0	50	**новинка**	2	100	60	-	90-20000
SOUNDSTREAM	PX4.6	55	**новинка**	2	130	75	-	75-20000
ULTIMATE	FR-650	40		2	165	60	90	60-25000
ULTIMATE	TF525	40		2	133	50/100	90	80-25000
ULTIMATE	TF650	43		2	165	60/120	90	60-25000
ULTIMATE	SB10	45		H	250	175	90.3	38-800
ULTIMATE	TF6857	45		2	152x203/127x178	65/130	90	50-25000
ULTIMATE	TS1000	45		H	254	200/400	90.5	27-800
ULTIMATE	PS4210	47		2	100	50	90	70-25000
ULTIMATE	FR-690	50		3	150x230	175	91.5	50-25000
ULTIMATE	TS1200	55		H	305	250/500	91.7	24-500
ULTIMATE	SB12	55		H	300	225	91.5	38-500
УРАЛ	AC-Y6995	40		4	163x237	50/150	91	40-22000
УРАЛ	2540	40		H	250	250	-	40-100
УРАЛ	AC-Y6900	50		3	163x237	50/200	91	35-22000
УРАЛ	AC-Y1320K	55	январь 2001	2-комп.	130, 25	50/150	93	70-30000
От $60 до $90								
ALPINE	SPS-6929s	60		2	150x230	30/120	92	30-25000
ALPINE	SXS-1357	70		2-комп.	130, 20	50/150	89	80-22000
ALPINE	SXS-1757	75		2-комп.	165, 20	50/150	90.4	60-22000
BLAUPUNKT	TX-369.1	60		3	152x228	50/150	92	30-25000
BOSS	RD-624	60		2	165	200	93	65-20000
BOSS	RD-574	60		2	127x178	180	93	65-20000
BOSS	RD-100	60		H	250	225/450	92	30-3000
BOSS	AVA-6300	60		2	box	100	91	100-20000
BOSS	AVA-W152	60		H	380	175/350	93	20-2000
BOSS	AVA-6932	65		4	150x228	350	92	50-20000
BOSS	RD-120	70		H	300	275/550	94	25-2500
BOSS	AVA-BW15	70		H	380	225/450	96	22-2000
BOSS	SUB-104	70		H	250	350/700	92	30-5000
BOSS	SUB-108	70		H	250	350/700	92	30-5000
BOSS	AVA-W106	70		H	250	300/600	94	30-3000
BOSS	AVA-6955	70		3	150x228	350	95	40-20000
BOSS	AVA-W109C	75		H	250	250/500	94	35-3000
BOSS	AVA-KIT55	80		2-комп.	130, 25	300	92	60-20000
BOSS	AVA-W126	80		H	300	350/700	96	30-3000
BOSS	SUB-128	80		H	300	400/800	94	20-4000
BOSS	RD-10C	80		H	250	250/500	94	30-3000
BOSS	AVA-W155	80		H	380	275/550	96	23-2000
BOSS	AVA-MR10	80		2	box	100	91	100-20000
BOSS	SUB-124	80		H	300	400/800	94	20-4000
BOSTON ACOUSTICS	FX7e	80		2	100x150	15-40	92	70-20000
BOSTON ACOUSTICS	FX5	80		2	130	15-60	92	60-20000
CLARION	SRC1773	60		2	130	200	91	28-50000
CLARION	SRX1384	65		2	130	160	90	35-80000
CLARION	CM1682A	65		2	165	100	89	30-20000
CLARION	SRX1784	70		2	165	200	91	28-80000
CLARION	SRK601	84		1	60	20	84	160-20000
CLARION	SRH290HX	87		B	20	200	90	1500-120000
CLARION	SRM291	87		B	25	200	90	1500-30000
CLARION	CM2502	88		H	250	500	92	20-1500
DLS	M1269	60		2	150x225	60/120	92	40-20000
DLS	M1369	70		3	150x225	80/130	92	40-20000
DLS	W108B	70		H	200	100/150	88	30-2000
DLS	M110	70		H	250	100/250	88	30-3000
DLS	226	80		2	165	50/80	92	40-20000
DLS	M6/5	80		2-комп.	165, 25	80/120	89	50-20000
DLS	UP1	80		B	28	60/80	91	1000-23000
DLS	M112	80		H	300	150/300	90.5	25-3000
DLS	BW210	85		H	250	150/250	88	25-2500
DST	Peerless 812734	65		B	105	110	92	5000-20000
DST	Peerless 830516	70		H	100	110	89.4	20-5000
DST	Vifa A13WG-01-04	70		2	130	-	91	100-20000
DST	Peerless 830512	75		H	130	110	90.2	20-5000
DST	Peerless 830513	85		H	165	140	91	20-5000
JENSEN	KS-4200E	65		2	100	90	89	60-24000
JENSEN	Apollo 2054	70		3-комп.	130, 20	135	91	40-26000
JENSEN	Turbine 1000	70		H	250	250	92	22-200

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

АВТОМОБИЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Диапазон, Гц
JENSEN	KS-5420E	75		2	130	120	91	50-24000
JENSEN	Turbine 1200	80		H	300	400	93	20-200
JL Audio	CS110T-W1	85		H	692x184x400	125	-	-
JVC	CS-V6932	60		3	150x230	240	93	28-27000
JVC	CS-HS551	75		2	130	150	90	35-40000
JVC	CS-LD3250	80		H	250	400	92	18-2000
KENWOOD	KFC-1728C	60		2	170	140	-	-
KENWOOD	KFC-6808C	60		3	153x204	200	92	30-30000
KENWOOD	KFC-M6930	60		3	153x229	60/300	93	25-30000
KENWOOD	KFC-WF303	60		H	300	600	93	25-800
KENWOOD	KFC-PSR107C	65		2	100	100	90	45-30000
KENWOOD	KFC-PSR108C	65		2	100	100	90	45-30000
KENWOOD	KFC-WF305	70		H	300	700	93	25-800
KENWOOD	KFC-PSR400	70		2	100	100	90	45-30000
KENWOOD	KFC-PSR467C	70		2	95x153	20/100	91	40-30000
KENWOOD	KFC-HQ137DB	75		2	130	35/160	92	38-32000
KENWOOD	KFC-1651MRW	75		2	160	120	-	60-20000
KENWOOD	KFC-WS253	75		H	250	150/600	91	28-800
KENWOOD	KFC-HQ167DB	80		2	160	55/220	93	28-32000
KENWOOD	KFC-W3003	80		H	300	600	93	25-800
KENWOOD	KFC-P725EC	80		2-комп.	165, 25	90	91	38-25000
KENWOOD	KFC-WS303	80		H	300	200/800	93	25-800
MA Audio	Y2046K	60		2	100x153	50/100	91	70-22000
MA Audio	Y2K40	65		2	100	60/120	91	70-22000
MA Audio	Y2050K	65		2	130	60/120	91.5	70-22000
MA Audio	Y2057K	75		2	125x175	160	92.5	55-25000
MA Audio	Y2065K	75		2	150	180	93	56-22000
MA Audio	Y2K46	75		2	100x153	60/120	91	70-22000
MA Audio	10MXi	80		H	250	600	90.6	>39
MA Audio	Y2K50	85		2	130	70/140	92.5	65-22000
MB Quart	RTC 19	65		B	19	70-130	87	2500-32000
MB Quart	DWC 258	75		H	250	60/175	87	24-300
MB Quart	DKD 113	85		2	130	35-90	85.5	55-32000
MB Quart	DKD 110	85		2	100	30-70	84	65-32000
MB Quart	DKD 116	85		2	160	50-120	85.5	40-32000
PHOENIX GOLD	QXT25	65		B	25	-	-	-
PHOENIX GOLD	Tantrum 8	70		H	200	200	87	-
PHOENIX GOLD	Tantrum 8d	75		H (8/2 Ом)	200	200	87	-
PHOENIX GOLD	QX 600e	75		C/H	160	-	-	-
PHOENIX GOLD	Tantrum T4.0	85		2	100	50/100	-	-
PIONEER	TS-H1302	60		2-комп.	130, 26	35/120	90	40-30000
PIONEER	TS-W253F	60		H	250	140/400	92	20-2500
PIONEER	TS-A6968	60		3	163x237	60/250	93	25-30000
PIONEER	TS-E1375	60		2	130	30/130	90	40-30000
PIONEER	TS-E1675	60		2	160	50/180	90	30-30000
PIONEER	TS-E1775	60		2	170	35/180	90	28-30000
PIONEER	TS-E1395	65		3	130	35/160	90	40-32000
PIONEER	TS-E1695	65		3	160	20/220	91	30-32000
PIONEER	TS-H1702	65		2-комп.	170, 26	50/160	91	30-30000
PIONEER	TS-E1795	80		3	170	60/220	91	28-32000
PIONEER	TS-A6988	80		4	163x237	80/300	93	25-32000
POLK AUDIO	EX351a	60		2	89	50	89	130-18000
POLK AUDIO	EX2500	70		B	19	100	92	4000-22000
POLK AUDIO	EX402a	80		2	100	70	91	100-22000
POLK AUDIO	EX462a	80		2	100x150	70	91	95-22000
POLK AUDIO	EX8	85		H	200	125/300	90	20-400
SIGNAT	SCE 1000	60		2	100	40/70	87	70-22000
SIGNAT	SM 1001	65		C	100	55/100	87	125-10000
SIGNAT	SCE 1300	70		2	130	50/100	88	55-22000
SIGNAT	SC 1000	70		2	100	40/70	87	70-22000
SIGNAT	SM 1301	70		H	130	60/120	88	50-7000
SIGNAT	SCE 1650	75		2	165	40/70	89	50-22000
SIGNAT	SM 1651	85		H	165	70/140	88	45-6000
SONY	XS-300X	60		H	300	450	93	18-4000
SONY	XS-L1030	70		H	250	130	88	25-3500
SONY	XS-V1730	75		3	165	50/190	90	30-26000
SONY	XS-L1230	80		H	300	450	88	20-3000
SONY	XS-V6930	85	★★★ август 2001	3	160x240	220	91	28-26000
SOUNDSTREAM	SST3.5	70	**новинка**	2	89	75	-	92-22000
SOUNDSTREAM	PX6.5	80	**новинка**	3	165	85	-	75-20000
SOUNDSTREAM	PX5.7	80	**новинка**	3	127x178	100	-	65-20000
ULTIMATE	UB 10	60		H	250	200	89	42-300
ULTIMATE	PS6515	60		2	165	75	92	50-25000
ULTIMATE	PS5210	60		2	130	60	91	68-25000
ULTIMATE	CS-400T	65		2-комп.	100, 25	75	88	70-25000
ULTIMATE	SB15	65		H	400	300	93	18-500
ULTIMATE	TF690	65		3	153x228	75/150	91.5	50-25000
ULTIMATE	TF800	70		3	203	100/200	92	40-25000
ULTIMATE	CS-650T	80		2-комп.	165, 25	125	92	45-25000
VDO Dayton	QM 6930	85	★★★★ август 2001	3	153x229	60/200	93	25-32000
От $90 до $130								
ALPINE	SWS-1041	115		H	250	200/600	87	30-2000

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

АВТОМОБИЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Диапазон, Гц
ALPINE	SPR-132B	115		2	130	35/140	90	45-35000
BLAUPUNKT	CMS-265	95	апрель 2000	HA	300x210x81	100	110	40-120
BLAUPUNKT	SW-300	115		H	300	80/200	94	20-1200
BOSS	AVA-W129C	90		H	300	300/600	96	30-2000
BOSS	AVA-KIT65	90		2-комп.	165, 25	350	93	60-20000
BOSS	TW-60	95		B	60	500	110	2000-25000
BOSS	RD-694	100		3	150x228	400	94	40-20000
BOSS	RD-12C	100		H	300	300/600	96	25-2500
BOSS	SUB-154	100		H	380	500/1000	95	20-3000
BOSS	SUB-158	100		H	380	500/1000	95	20-3000
BOSS	AVA-6375	100		2	box	200	94	40-20000
BOSS	RDVC10-2	105		H	250	350/700	95	35-2200
BOSS	RD-15	105		2-комп.	130, 25	350	92	70-22000
BOSS	RD-150	110		H	380	325/650	95	25-3500
BOSS	RD-16	115		2-комп.	165, 25	400	93	65-22000
BOSTON ACOUSTICS	FX6	95		2	165	15-60	92	58-20000
BOSTON ACOUSTICS	RX57	120		2	130	12-140	95	58-20000
BOSTON ACOUSTICS	RX47	120		2	100	12-120	-	85-20000
BOSTON ACOUSTICS	FX8	120		2	127x178	15-60	92	50-20000
BOSTON ACOUSTICS	GS10-2/4	125		H	250	50-400	-	-
CLARION	CM1632	105		2	165	100	89	30-20000
CLARION	SRV202	120		HA	200	120	-	20-200
CORAL	XL-10	95		H	268	400/800	88	20-200
DLS	269	90	★★★★ июнь 2000	3	150x225	80/120	93	40-20000
DLS	BW212	95		H	300	150/250	90	25-2500
DLS	B6	95		2-комп.	165, 25	50/80	92	45-20000
DLS	W310B	95		H	250	150/250	90	25-2000
DLS	424	110		2	100	50/80	94	50-20000
DLS	C 4	110		2	100	50/80	92	50-20000
DLS	425	110		2	130	60/90	93	45-20000
DLS	PS4	115		2	100	50/80	90	50-20000
DLS	M110 in box	120		H	250	100/250	88	30-3000
DLS	R6 bass	125		H	165	80/120	87.2	45-5000
DLS	C 5	125		2	130	50/80	93	45-20000
DLS	960	125	★★★★ август 2001	3	150x225	80/120	93	40-20000
DLS	426	125		2	165	60/90	94	40-20000
DST	Peerless 830520	90		H	220	110	92.8	20-5000
DST	Peerless 850517	110		H	130	110	90.2	20-5000
DST	Vifa D26NC-05-06	115		B	25	100	88.5	2500-20000
DST	Peerless 850518	125		H	165	150	90.1	20-5000
JENSEN	KS-6520	90		2	165	135	92	40-25000
JENSEN	KS-6930	110	★★★ август 2001	3	153x230	180	93	30-26000
JVC	CS-LD3300	100		H	300	500	93	16-1500
KENWOOD	KFC-PSR500	90		2	130	160	91	40-30000
KENWOOD	KFC-W1703	95		H	170	60/240	90	30-3500
KENWOOD	KFC-HQ698	95	★★★★ август 2001	3	178x254	300	93	25-33000
KENWOOD	KFC-HQ138	95		2	130	160	92	28-40000
KENWOOD	KFC-7178	100		3	181x252	60/240	93	25-3000
KENWOOD	KFC-PSR700	100		2	170	200	92	30-30000
KENWOOD	KFC-PSR137C	105		2	130	40/160	91	40-30000
KENWOOD	KFC-PSR177C	105		2	170	50/200	92	30-30000
KENWOOD	KFC-P503	110		2-комп.	130, 19	50/170	91	40-32000
KENWOOD	KFC-P726EC	110		2-комп.	165, 25	120	91	30-24000
KENWOOD	KFC-HQ718	110		3	178x254	320	93	22-33000
KENWOOD	KFC-HQ178	110		2	170	240	93	25-40000
KENWOOD	KFC-HQ688C	110		2	145x204	55/220	92	30-32000
KENWOOD	KFC-P723EC	125		2-комп.	165, 25	90	90	38-22000
KENWOOD	KFC-P703	125		2-комп.	170, 19	50/170	92	30-32000
MA Audio	Y2K65	90		2	165	100/200	93.5	56-25000
MA Audio	SY62F	100		2	165	100/200	94.3	60-22000
MA Audio	SY52F	100		2	133	70/140	90.2	60-22000
MA Audio	10DXi	105		H	254	700	85.1	>38
MA Audio	Y2069K	110	★★★ август 2001	2	152x228	260	93.5	35-22000
MA Audio	Y2K69	120		2	153x229	130/260	93.5	35-22000
Mac AUDIO	MacIron 69.3	120	★★★★ август 2001	3	150x230	180	-	-
MB Quart	DWC 254	90		H	250	80/175	87	24-300
MB Quart	RTC 25	100		B	25	-	86	-
MB Quart	RKC 110	110		2	100	30-80	84	62-32000
MB Quart	DKC 169	110	★★★★ июнь 2000	2	152x230	60/130	87	39-32000
MB Quart	DSD 216	115		2-комп.	160, 19	50-120	85.5	40-32000
MB Quart	RSC 210	120		2-комп.	100, 19	30-80	85	62-32000
MB Quart	DTC 169	125		3	150x230	60-140	87	39-32000
PHOENIX GOLD	QX10	90		H	250	150	88	-
PHOENIX GOLD	QX520	90		2	130	100	90	90-20000
PHOENIX GOLD	Tantrum T5.0	95		2	130	55/110	-	-
PHOENIX GOLD	QX10dvc	95		H	250	150	88	-
PHOENIX GOLD	QXe130	100		2-комп.	130, 25	-	-	-
PHOENIX GOLD	Tantrum T6.5	100		2	170	70/140	-	-
PHOENIX GOLD	QX5	100		2-комп.	130, 25	60/120	-	80-20000
PHOENIX GOLD	Tantrum 10	100		H	250	250	88	-
PHOENIX GOLD	QX 620e	100		2	165	60/120	90	80-20000
PHOENIX GOLD	Tantrum 10d	105		H (8/2 Ом)	250	250	88	-

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Диапазон, Гц
PHOENIX GOLD	QX12	110		H	300	200	90	-
PHOENIX GOLD	Tantrum 12	115		H	300	300	90	-
PHOENIX GOLD	Tantrum 12d	120		H (8/2 Ом)	300	300	90	-
PHOENIX GOLD	QXe165	120		2-комп.	165, 25	120	90	80-20000
PHOENIX GOLD	QX6e	120		2-комп.	165, 25	80	80	110-20000
PIONEER	TS-E175C	90		2-комп.	170	60/220	91	28-32000
PIONEER	TS-E6995	95	★★★★★ август 2001	3	153x229	80/300	91	25-32000
PIONEER	TS-E2095	100		2	200	90/300	91	25-32000
POLK AUDIO	db4620	90		2	152x102	80	86	60-20000
POLK AUDIO	db5520	100		2	159	100	88	55-20000
POLK AUDIO	EX502a	100		2	130	100	91	85-22000
POLK AUDIO	EX10	110		H	254	150/400	92	20-400
POLK AUDIO	EX602a	110		2	165	120	92	55-20000
POLK AUDIO	EX652a	110		2	165	150	92	65-22000
POLK AUDIO	dx3000	125		B	24	35/100	84	4400-20000
SIGNAT	SC 1300	90		2	130	40/80	88	60-22000
SIGNAT	ST 150	95		B	25	50/120	90	3500-25000
SIGNAT	SM 2001	110		H	200	90/180	88.5	40-5000
SIGNAT	SC 1650	110		2	165	50/100	90	55-22000
SIGNAT	ESW 10	120		H	250	250	-	-
SONY	XS-F6940	95		4	160x240	200	93	28-30000
SONY	XS-HL533	100		2-комп.	130, 25	40/150	90	35-30000
SONY	XS-HF78	120		2-комп.	160, 25.5	170	90	30-30000
SOUNDSTREAM	SST4.0	90	**новинка**	2	100	85	-	88-22000
SOUNDSTREAM	PX6.9	90	**новинка**	3	153x229	120	-	50-20000
SOUNDSTREAM	SST4.6	100	**новинка**	2	100x153	100	-	70-22000
SOUNDSTREAM	SST5.2	100	**новинка**	2	130	100	-	72-22000
SOUNDSTREAM	PCS-10	105	**новинка**	H	250	200	87	25-2000
SOUNDSTREAM	PCS-12	115	**новинка**	H	300	250	89	24-1700
ULTIMATE	TC-525	90		2-комп.	133, 25	50/100	90	70-25000
ULTIMATE	PS10	90		H	254	225/450	91.3	30-600
ULTIMATE	UB 15	90		H	400	325	94	38-250
ULTIMATE	TC-650	95		2-комп.	165, 25	65/130	92	58-25000
ULTIMATE	PS6940	95	★★★★ август 2001	3	153x228	100	93	40-25000
ULTIMATE	PS12	100		H	305	275/550	92.5	25-500
ULTIMATE	PS8940	110		3	203	120	93	30-25000
ULTIMATE	TSB1000	115		H	254	50-400	90	35-800
ULTIMATE	MAX 10	120		H	250	225	88	38-350
ULTIMATE	PS52	120	★★★ март 2001	2-комп.	133, 25	65	92	70-25000
УРАЛ	СП-У010	95		H	450x360x360	250	-	40-100
От $130 до $200								
ALPINE	SWS-1241	140		H	300	200/600	89	26-1000
ALPINE	SPR-692B	145		2	150x230	50/200	92	30-35000
ALPINE	SPR-174A	145		2	160	40/160	-	35-35000
ALPINE	SWR-1041D	150		H	250	300/1000	85	28-2000
ALPINE	SWR-1021D	150		H (2 Ом)	250	300/1000	85	28-2000
ALPINE	SPR-176A	170		2-комп.	25, 160	50/200	-	35-35000
ALPINE	SPR-135A	175	★★★★★ март 2001	2-комп.	130, 20	40/180	90	40-35000
ALPINE	SWR-1241D	180		H	300	300/1000	87	24-2000
ALPINE	SWR-1221D	180		H (2 Ом)	300	300/1000	87	24-2000
ALPINE	SBS-1241BR	180		H	box	200/350	-	-
ALPINE	SBS-0515	180		1A	50	20/80	85	400-20000
ALPINE	DDC-R13A	180	★★★★ март 2001	2-комп.	130, 20	40/160	89	45-32000
BOSS	RDVC12-2	130		H	300	400/800	96	28-2000
BOSS	RD-15C	150		H	380	375/750	96	23-2000
BOSS	RDVC15-2	180		H	380	500/1000	96	25-1000
BOSTON ACOUSTICS	FX92	130	★★★★ август 2001	2	153x229	15-60	92	50-20000
BOSTON ACOUSTICS	RX67	130		2	165	12-160	-	55-20000
BOSTON ACOUSTICS	GS12-2/4	135		H	300	50-500	-	-
BOSTON ACOUSTICS	FX93	140		3	153x229	15-70	92	40-20000
BOSTON ACOUSTICS	Neo 3r System	140		B	25	-	-	8000-20000
BOSTON ACOUSTICS	RX87	140		2	130x178	12-160	-	50-20000
BOSTON ACOUSTICS	PS 6.5LF	175		H	165	20-500	-	20-300
BOSTON ACOUSTICS	Neo 5T System	180		Bx2	25	20-100	-	3000-22000
BOSTON ACOUSTICS	FS50	185		2-комп.	130, 19	15-150	91	65-20000
BOSTON ACOUSTICS	FS60	185		2-комп.	165, 19	15-150	91	60-20000
BOSTON ACOUSTICS	GS15-2/4	185		H	380	50-500	-	-
BOSTON ACOUSTICS	PS 5.5LF	190		H	134	20-400	-	-
CLARION	SRV303	165		HA	200	120	-	30-200
CLARION	SRM2591	180		H	250	500	92	20-1500
DLS	UR1	130		B	130	40/60	93	1000-23000
DLS	PS5	140	★★★★ март 2001	2	130	50/80	92	45-20000
DLS	OA10	145		H	250	180/360	87	25-2000
DLS	W610	145		H	250	180/360	90	20-1000
DLS	C 6	145		2	165	60/90	93	40-20000
DLS	428	150		2	200	80/120	94	30-20000
DLS	962	150		2	150x225	80/120	93	40-20000
DLS	R4	150		2	100	50/80	94	50-20000
DLS	R5	155	★★★★ март 2001	2	130	80/120	94	45-20000
DLS	OA12	160		H	300	210/400	88	20-2000
DLS	PS6	160		2	165	50/80	92	40-20000
DLS	W710	165		H	250	200/400	91	20-1000

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

АВТОМОБИЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Диапазон, Гц
DLS	W612	165		H	300	210/400	90	20-1000
DLS	MW 110	185		H	250	350/550	87	25-2000
DLS	UP2,5	185		C	65	90/160	91	400-8000
DLS	R964	190		2	153x230	80/120	94	30-20000
DLS	W712	190		H	300	250/480	91	20-1000
DST	Peerless 850519	140		H	217	150	91	20-5000
DST	Vifa P13WH-10-04	165		H	130	100	88	80-5000
KENWOOD	KFC-PSR901	135		3	153x229	65/260	93	25-70000
KENWOOD	KFC-W1004DB	140		H	250	800	92	25-600
KENWOOD	KFC-PSR50P	155		2-комп.	130, 25	160	90	40-30000
KENWOOD	KFC-PSR70P	180		2-комп.	165, 25	200	92	30-30000
MA Audio	MA525C	130		2-комп.	130, 25	100/200	-	3000-20000
MA Audio	MA650C	140		2-комп.	153, 25	125/250	-	3000-20000
MA Audio	SY69F	150		2	152x228	150/300	95.2	30-22000
Mac AUDIO	Iron 2.13	135	★★★★ март 2001	2-комп.	130, 13	130	90	
MB Quart	QM 215.03CX	130		2-комп.	130, 19	60/100	89	50-26000
MB Quart	RKC 113	130		2	130	40-100	85.5	50-32000
MB Quart	RKC 116	135		2	160	60/130	85.5	40-32000
MB Quart	DWC 308	140		H/8 Ом	300	100/225	87	21-300
MB Quart	QM 218.03CX	145		2-комп.	165, 19	70/100	89	40-26000
MB Quart	RSC 213	150	★★★ март 2001	2-комп.	130, 19	40/100	90	52-32000
MB Quart	RWC 304	155		H	300	225/300	86	18-300
MB Quart	DWC 304	160		H/4 Ом	300	100/225	87	21-300
MB Quart	RSC 216	180		2-комп.	165, 19	60-130	86	40-32000
MB Quart	PKC 110	185		2+кросс.	100	30-80	84	62-32000
MB Quart	PKC 113	190		2+кросс.	130	40-100	85.5	50-32000
MB Quart	PKC 116	195		2+кросс.	160	60-130	85.5	40-32000
PHOENIX GOLD	QX 692	130	★★★ август 2001	2	150x230	70/140	90	75-20000
PHOENIX GOLD	Tantrum T69.0	145		2	153x230	70/140	-	-
PHOENIX GOLD	Tantrum 15	150		H	380	400	91	-
PHOENIX GOLD	Tantrum 15d	155		H (8/2 Ом)	380	400	91	-
PHOENIX GOLD	Tantrum T6.0Comp	180		2	160	70/140	-	-
PHOENIX GOLD	Tantrum T6.5Comp	180		2	170, 25	70/140	-	-
PHOENIX GOLD	Tantrum T5.0Comp	180		2-комп.	130, 25	60/120	-	-
PIONEER	TS-WX205	130		H	280x248x446	100/250	107	35-200
PIONEER	TS-H2AT	130		2-комп.	160, 20	150	90	30-30000
PIONEER	TS-C1720	135		2-комп.	170, 25	50/150	90	30-32000
PIONEER	TS-C1620	135		2-комп.	160, 25	50/150	90	35-32000
PIONEER	TS-W1200C	135		H	300	200/800	92	15-2000
PIONEER	TS-W1200F	135		H	300	200/800	93	18-2000
PIONEER	TS-WX105A	150		HA	162x154x395	50	100	40-180
PIONEER	TS-H1AT	155		3-комп.	170, 100, 13	150	90	30-30000
POLK AUDIO	dX4	130		2	96	30/75	86	65-20000
POLK AUDIO	db6520	140		2	183	130	90	50-20000
POLK AUDIO	dX5	150		2	119	35/100	88	55-20000
POLK AUDIO	EX12	150		H	305	150/400	93	20-500
POLK AUDIO	dx5510	155		C/H	159	35/100	86	60-5500
POLK AUDIO	dX6	160	февраль 2000	2	131	40/130	90	50-20000
POLK AUDIO	dX7	170		3	129x183	40/130	89	45-20000
POLK AUDIO	EX692a	170		2	152x228	150	93	45-20000
POLK AUDIO	db6930	170		3	181x265	160	91	40-20000
POLK AUDIO	dx6510	170		C/H	183	40/130	85	45-4500
POLK AUDIO	EX2540	180		2-комп.	100, 19	120	91	80-22000
POLK AUDIO	db3000	180		B	45	100	91	4000-23000
POLK AUDIO	dx8	185		H	203	200/400	84	20-500
POLK AUDIO	EX693a	190		3	152x228	180	93	45-22000
POLK AUDIO	db8	195		H	181	200/400	84	20-500
SIGNAT	H13+T3	140	★★★ март 2001	2-комп.	130, 20	60/120	88	50-23000
SIGNAT	SC 9600	145		3	235x160	70/160	90	41-22000
SIGNAT	ESW 12	145		H	300	300	-	-
SIGNAT	ACP 914	150		2-комп.	130, 20	100	90	50-25000
SIGNAT	SCS 1300	175		2-комп.	130, 20	60/120	88	50-23000
SIGNAT	SCP 1000	175		2-комп.	100, 19	40/80	88	70-24000
SIGNAT	ESW 15	180		H	400	400	-	-
SIGNAT	SCS 1650	190		2-комп.	165, 20	70/140	88	45-23000
SONY	XS-HF77	130		2-комп.	160, 25.5	140	90	30-25000
SONY	XS-HL573	130		2-комп.	165, 25	45/180	90	30-30000
SONY	XS-HF58	180	★★★★ март 2001	2-комп.	130, 2.5	65/130	87	45-25000
SOUNDSTREAM	SST6.5	130	**новинка**	2	165	120	-	68-22000
SOUNDSTREAM	SST5.7	135	**новинка**	2	127x178	130	-	60-22000
SOUNDSTREAM	PCS-15	155	**новинка**	H	380	300	89	21-1500
SOUNDSTREAM	SST6.9	170	**новинка**	2	153x229	150	-	45-22000
SOUNDSTREAM	CONV.5	190	**новинка**	2-комп.	130, 25	120	-	65-20000
ULTIMATE	ACW1000	135		H	254	300/600	87.6	25-400
ULTIMATE	PS-65	135		2-комп.	165, 25	80	92.5	50-25000
ULTIMATE	MAX 12	140		H	300	325	90	35-300
ULTIMATE	TSB1200	140		H	305	50-500	91	28-400
ULTIMATE	PSB1000	145		H	254	50-450	91.3	33-800
ULTIMATE	ACW1200	170		H	305	400/800	89	23-400
ULTIMATE	PSB1200	180		H	305	50-550	92.5	30-400
ULTIMATE	ACC65	190		2-комп.	165, 25	120/240	93	44-50000
УРАЛ	СП-У010М	170		HA	450x360x360	100/250	-	40-250

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Диапазон, Гц
Свыше $200								
ALPINE	SBR-104D	280		H	-	300/1000	-	-
ALPINE	SBR-1021SB	290		H	box	300/1000	-	-
ALPINE	SWR-1541D	300		H	380	500/1500	89	22-1000
ALPINE	SBR-124D	310		H	-	300/1000	-	-
ALPINE	SPX-F13M	320		2-комп.	28, 130	50/200	-	35-35000
ALPINE	SBR-1241SB	330		H	box	300/100	-	-
ALPINE	DDC-F17C	480		2-комп.	50/200	50/200	90	40-32000
ALPINE	DDW-F30A	550		H	300	200/600	90	20-2500
ALPINE	SPX-F17T	655	май 2002	2x3-комп.	165,130,28	70/300	-	30-35000
BOSTON ACOUSTICS	C1000-2/4	200		H	250	50-850	-	-
BOSTON ACOUSTICS	RX97	200		3	153x229	12-200	95	35-20000
BOSTON ACOUSTICS	C800-2/4	200		H	200	50-500	-	-
BOSTON ACOUSTICS	RC41	210		2-комп.	100, 25	40/80/160	93	85-20000
BOSTON ACOUSTICS	RM6	220		2	165	12-200	-	50-20000
BOSTON ACOUSTICS	C1200-2/4	220		H	300	50-1000	-	-
BOSTON ACOUSTICS	PS8.5-2/4	220		H	200	50-750	-	-
BOSTON ACOUSTICS	PS10.5-2/4	240		H	250	50-1100	-	-
BOSTON ACOUSTICS	RM9	260		2	152x228	12-220	-	35-20000
BOSTON ACOUSTICS	RC420	270		2-комп.	100, 25	20-180	90	75-20000
BOSTON ACOUSTICS	C1500-2/4	280		H	380	50-1000	-	-
BOSTON ACOUSTICS	RC520	290		2-комп.	130, 25	20-250	90	65-20000
BOSTON ACOUSTICS	RC620	290		2-комп.	165, 25	20-275	90	60-20000
BOSTON ACOUSTICS	PS12.5-2/4	290		H	300	50-1200	-	-
BOSTON ACOUSTICS	PS4.5	375		2-комп.	100, 25	20-300	-	85-22000
BOSTON ACOUSTICS	C110	400		H	286x310x310	50-850	-	-
BOSTON ACOUSTICS	PS5.5	400		2-комп.	134, 25	20-400	-	60-22000
BOSTON ACOUSTICS	PS6.5	425		2-комп.	165, 25	20-400	-	50-22000
BOSTON ACOUSTICS	C210	670	январь 2001	H	603x310x286	50-1200	-	70-100
BOSTON ACOUSTICS	PS6.53	725		3-комп.	165, 25x2	20-500	-	50-22000
CLARION	SRM3091	215		H	300	600	93	18-1500
CLARION	SRS1750HX	225		2-комп.	165, 25	200	91	25-120000
CLARION	SRS1691	295		2-комп.	160, 25	200	90	30-30000
CLARION	SRW8000	1795		H	800	1000	97	5-1000
CORAL	XTR-300	240		H	340x340x300	300	-	30-150
DALI	A-10WD	260		H	223	250	92	-
DALI	A-12WD	300		H	284	300	94	-
DALI	A-4CS	350		2-комп.	101, 25	50	86	85-20000
DALI	A-5CS	405	ноябрь 2000	2-комп.	115, 25	75	88	65-20000
DALI	A-6CS	435		2-комп.	146, 25	100	89	50-20000
DLS	1070	205		2	175x250	100/200	93	30-20000
DLS	MW 10	215		H	250	400/600	89	25-2000
DLS	MS5	220		2-комп.	220	80/120	91	50-20000
DLS	MW 112	245		H	300	350/550	90	20-2000
DLS	UP6 bass	250		H	165	150/180	89	55-3500
DLS	UX5	250		2	130	80/120	91	80-20000
DLS	MW 12	280		H	300	400/600	91	20-2000
DLS	R36	285		3-комп.	165, 100, 25	80/120	88	35-20000
DLS	U5 bass	290		H	130	80/500	90	55-4000
DLS	UR10	325		H	250	400/700	84	25-2000
DLS	UP5	340		2-комп.	130, 25	120/180	91	60-23000
DLS	UP6	360		2-комп.	165, 28	150/180	91	55-23000
DLS	UR5	480		2-комп.	130, 28	60/80	89	60-25000
DLS	UR5/S	500		2-комп.	130, 28	120/180	88	60-25000
DLS	UP35	540		3-комп.	130, 100, 40	120/180	91	60-23000
DLS	UP36	540		3-комп.	165, 65, 25	150/180	91	55-23000
DLS	X12	580		H	300	500/1000	90	15-300
DLS	UR35S	735		3-комп.	130, 100, 28	85/120	88	60-25000
DST	Vifa M18WN-19-04	240		H	180	150	89	55-4000
DST	Scan Speak 13M/4535-00	410		1	130	70	90	100-15000
KENWOOD	KSC-WA100	225		HA	307x322x482	100	-	80-300
KENWOOD	KSC-WA82RC	350		HA	270x270x480	50+50	-	80, 120, 160, 250
MA Audio	M2BP10	255		Hx2	250	300/600	-	-
MA Audio	M2BP12	290		Hx2	300	400/800	-	-
MB Quart	PSC 210	200		2-комп.	100, 25	30/80	87	62-32000
MB Quart	PSC 213	230		2-комп.	130, 25	40/100	87	50-32000
MB Quart	PSD 210	240		2-комп.	100, 25	30-80	84.5	59-32000
MB Quart	QM 215.61 Q	250		2-комп.	130, 25	70/150	86	50-32000
MB Quart	PSC 216	265		2-комп.	160, 25	60/130	87	45-32000
MB Quart	PSD 213	275		2-комп.	130, 25	40-100	85.5	52-32000
MB Quart	PSD 216	305		2-комп.	165, 25	60-130	87	38-32000
MB Quart	PSD 316	390		3-комп.	165, 100, 25	60-130	86	38-32000
MB Quart	QM 218.61 Q	430		2-комп.	160, 25	90/170	86	48-32000
MB Quart	QSD 164	445		C/H+кросс.	165	90-170	85.5	35-280
MB Quart	QSD 210	500		2-комп.	100, 25	40-100	84.5	56-32000
MB Quart	QSD 213	620		2-комп.	130, 25	70-150	85	50-32000
MB Quart	QSD 216	725		2-комп.	165, 25	90-170	165	35-32000
PHOENIX GOLD	Xmax10	270		H	250	350	87	-
PHOENIX GOLD	Xmax12	310		H	300	500	89	-
PIONEER	TS-WX20LPA	200		HA	282x291x429	120/350	106	25-200
PIONEER	TS-WX10LPA	225		HA	451x184x148	50/100	101	35-200
PIONEER	TS-WX205A	230		HA	280x248x475	50/100	107	35-200

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Диапазон, Гц
PIONEER	TS-C170	240		3-комп.	170, 100, 25	120	88	30-30000
POLK AUDIO	db10	200		Н	236	300/600	85	20-300
POLK AUDIO	dx10	205		Н	254	300/600	85	20-300
POLK AUDIO	EX2560	220		2-комп.	160, 19	180	92	50-22000
POLK AUDIO	EX2550	220		2-комп.	130, 19	150	92	70-22000
POLK AUDIO	dx12	235		Н	305	400/800	86	20-200
POLK AUDIO	dX9	240		3	153x224	50/160	91	40-20000
POLK AUDIO	db12	240		Н	280	400/800	86	20-200
POLK AUDIO	EX2565	240		2-комп.	165, 19	180	92	45-22000
POLK AUDIO	db3045	300		2-комп.	100, 25	100	88	60-23000
POLK AUDIO	dx3055	310		2-комп.	159, 23	35/100	86	60-20000
POLK AUDIO	MM100	370		Н	254	400/800	85	20-300
POLK AUDIO	dx3065	375		2-комп.	183, 24	40/130	85	45-20000
POLK AUDIO	db3055	380		2-комп.	130, 25	100	89	40-23000
POLK AUDIO	db3065	390		2-комп.	160, 25	100	90	35-23000
POLK AUDIO	MM120	400		Н	305	500/100	87	20-200
POLK AUDIO	MM455	610		2-комп.	133, 25	25-100	86	68-20000
POLK AUDIO	MM465	630		2-комп.	165, 25	25/150	87	50-20000
SIGNAT	SCP 1300	200		2-комп.	130, 19	50/100	89.5	55-24000
SIGNAT	SCS 1301	225		2-комп.	130, 20	60/120	88	50-25000
SIGNAT	SCP 1650	225		2-комп.	165, 19	60/120	90.5	50-24000
SIGNAT	ACP 904	235		3-комп.	152x228, 100, 20	120	90	35-22000
SIGNAT	ACP 908	235		2-комп.	152x228, 25	120	91	35-25000
SIGNAT	SCS 1651	240		2-комп.	165, 20	70/140	88	45-25000
SIGNAT	SCS 1650-3	240		3-комп.	165, 120, 20	70/140	88	45-23000
SIGNAT	ACP 916	250		2-комп.	165, 19	100	90	35-25000
SIGNAT	SCS 2000	250		3-комп.	200, 120, 20	90/180	88.5	40-23000
SIGNAT	SCS 2001	315		3-комп.	200, 120, 25	90/180	88.5	40-25000
SOUNDSTREAM	CONV.6	200	**новинка**	2-комп.	165, 25	120	-	58-20000
SOUNDSTREAM	R-10SQ	220	**новинка**	Н	250	500	86	28-2500
SOUNDSTREAM	R-12SQ	270	**новинка**	Н	300	600	86	25-2000
SOUNDSTREAM	T2-10	280	**новинка**	Н	250	900	87	28-2000
SOUNDSTREAM	T2-12	330	**новинка**	Н	300	1000	89	25-1700
SOUNDSTREAM	T2-15	400	**новинка**	Н	380	1200	91	20-1000
SOUNDSTREAM	DV-10	600	**новинка**	Н	250	1000	86	29-1600
SOUNDSTREAM	DV-12	680	**новинка**	Н	300	1000	87	25-1400
SOUNDSTREAM	DV-15	820	**новинка**	Н	380	1200	88.5	22-1000

Тип — CD, DVD, MD
Диски — количество загружаемых дисков
Формат — типы воспроизводимых дисков и форматов: CD-R/RW/DVD-R/RW/MP3

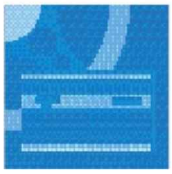
Особенности:
CT — CD-текст,
K — контроллер в комплекте
L — кнопка выброса с подсветкой
O — оптический цифровой выход

P/(количество) — память названий дисков
R — дистанционный пульт управления
VP — воспроизведение по программе

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диски	Формат	Размер	Особенности
До $250							
AIWA	ADC-M65	120	CD	6	CD-R/RW	240x63x169	-
ALPINE	CHM-S620	190	CD	6	-	255x63x162	-
ALPINE	CHA-S624	210	CD	6	-	255x63x151	CT, L, O, P/150
BLAUPUNKT	CDC-A08	200	CD	10	CD-R	245x85x176	VP
CLARION	DC628	165	CD	6	CD-R/RW	225x63x167	-
CLARION	DCZ628	195	CD	6	CD-R/RW	225x63x167	CT, O
JVC	CH-X300	150	CD	12	-	252x88x174	-
JVC	CH-X400	150	CD	12	-	252x87x174	-
JVC	CH-X500	160	CD	12	CD-R/RW	252x87x174	-
JVC	CH-X460	160	CD	12	CD-R/RW	252x87x174	-
JVC	CH-X1000	180	CD	12	CD-R/RW	252x87x174	-
JVC	CH-X1100	180	CD	12	CD-R/RW	252x87x174	-
KENWOOD	KDC-C467Y	145	CD	6	CD-R/RW	250x64x176	CT
KENWOOD	KDC-C667Y	160	CD	6	CD-R/RW	250x64x176	CT
KENWOOD	KDC-C717Y	180	CD	10	CD-R/RW	250x80x176	CT
KENWOOD	KDC-C467FM	235	CD	6	CD-R/RW	250x64x176	CT, K, R
PANASONIC	CX-DP9061EN	195	CD	6	-	240x67x179,5	CT
PANASONIC	CX-DP1212	210	CD	12	-	253x93x184	-
PIONEER	CDX-P25	165	CD	6	CD-R	248x66x169	CT
PIONEER	CDX-P1270	190	CD	12	CD-R	257x94x170	CT, P/-, VP
PIONEER	CDX-P670	190	CD	6	CD-R	248x66x168	CT, P/-, VP
PIONEER	CDX-P1250	240	CD	12	CD-R	257x94x195	CT, P/-, VP
SONY	CDX-656	145	CD	10	CD-R/RW	301x92x193	CT
SONY	CDX-T67	150	CD	6	CD-R	234x60x160	CT
SONY	CDX-646	160	CD	10	CD-R	262x90x185	CT
SONY	CDX-848X	230	CD	10	CD-R	262x90x185	CT
SONY	CDX-444RF	240	CD	10	CD-R	262x90x185	CT, K, R
VDO Dayton	CH0600	230	CD	6	-	263x65x175	CT, O
VDO Dayton	CH1000	245	CD	10	-	263x83x179	CT, O
Свыше $250							
ALPINE	CHA-1214	300	CD	12	-	255x66x151	L, O, P/150
BLAUPUNKT	IDC-A09	250	CD	5	CD-R	179x52x184	P/-
CLARION	CDC1255z	290	CD	12	CD-R	268x98x170	O
CLARION	MDC655z	620	MD	6	-	176x83.5x133	O
CLARION	VCZ628	930	DVD	6	CD-R/RW/DVD-R/MP3	230x83x183	O, R
JVC	CH-X1200	280	CD	12	-	252x82x174	CT
JVC	CH-X1100RF	300	CD	12	CD-R/RW	252x87x174	K
KENWOOD	KDC-CPS87	290	CD	10	CD-R/RW	250x80x202	CT
KENWOOD	KDC-C719MP	350	CD	10	CD-R/RW/MP3	250x276x80	CT, P/100
KENWOOD	C929	400	CD	10	CD-R/RW	250x80x176	CT, O, P/100
KENWOOD	KDC-CMP59FM	440	CD	10	CD-R/RW/MP3	250x64x176	CT, K, P/100
KENWOOD	KDV-C820	1000	DVD	10	CD-R/RW/DVD-R/MP3	-	O, R
PIONEER	XDV-P9	1050	DVD	6	CD-R/RW/DVD-R	-	CT, Ox2
SONY	CDX-T68	250	CD	6	CD-R	235x64x159	CT, P/-
SONY	CDX-828	270	CD	10	CD-R	-	CT, O, VP
SONY	MDX-65	380	MD	6	-	176x84x128	O, VP
SONY	MDX-400	520	MD	4	-	196x52x130	тюнер/пред.
VDO Dayton	CH0400	320	CD	4	-	179x52x184	CT, O

JVC
Фирменный магазин JVC-КОДА
Hi-Fi-компоненты, микро- и миниситемы, DVD, автоаудиотехника, магнитолы, телевизоры, видеомагнитофоны и камеры, домашний театр
AC Cambridge Audio, Thorens, Sugden, Royal, Living Voice профессиональное оборудование JVC
Internet-магазин: www.coda.ru
Москва, м. «Динамо», ул. Новая Башиловка, д.3, тел.: 214-4230, 212-2083
Москва, м. «Багратионовская», «Горбушкин двор», С1-84, тел.: 251-4910, 145-9077

АВТОМОБИЛЬНЫЕ УСИЛИТЕЛИ



Мощность, Вт×канал (4 Ом) — значение номинальной выходной мощности (RMS, 14.4 В, 4 Ом)
Мощность, Вт×канал (2 Ом) — значение номинальной выходной мощности (RMS, 14.4 В, 2 Ом)
Мост, Вт×канал — значение номинальной выходной мощности при мостовом подключении нагрузки (RMS, 14.4 В, 4 Ом)
Диапазон, Гц — граничные значения полосы воспроизводимых частот
Особенности:
A/B/D/T/X — схема функционирования класса УА/В/D/ТУ
B — усиление басов (Bass Boost)
E — параметрич. эквалайзер
ES — электронная система шумопонижения
FH — фиксированный фильтр ВЧ
FL — фиксированный фильтр НЧ
IF — инфразвуковой фильтр
LO — линейный выход
M — индикатор уровня
O — возможность подключения Rn = 1 Ом
PF — полосовой фильтр
R — регуляторы на верхней панели
RH — регулируемый фильтр ВЧ
RL — регулируемый фильтр НЧ
S — балансный вход
SW — выход на сабвуфер
V — вентиляторы охлаждения

Фирма	Модель	Цена, $	Мощность, Вт×канал (4 Ом)	Мощность, Вт×канал (2 Ом)	Мост, Вт×канал	Диапазон, Гц	Размер, мм	Масса, г	Особенности
От $200 до $500									
ALPINE	MRP-F320	220	40x4+120	50x4+120	100x2+120	10-50к	260x45x275	2,9	B, FH
ALPINE	MRV-T407	220	50x2	70x2	150	10-50к	280x50x180	2,8	E, IF, RH
ALPINE	MRV-T707	290	75x2	150x2	300	10-50к	280x50x270	4,2	E, IF, RH
ALPINE	MRV-F307	295	50x4	60x4	120x2	10-50к	280x60x270	4,2	RH
BLAUPUNKT	MPA-5	200	50x4+110, 110x3	100x2	110x2+110	20-50к	256x54x500	-	RH, RL, SW
BOSS	REV-485	210	120x4	250x2	240x1	-	197x60x297	-	B, LO, RH, RL, V
BOSS	REV-700	215	150x2	550x2	300x1	-	324x30x280	-	B, FL
BOSS	REV-735	215	85x4	250x4	190x2	-	302x57x270	-	B, FH, RL, LO, R
BOSS	REV-650	220	85x4	250x4	170x1	-	340x60x280	-	FL
BOSS	W-575	235	170x2	450x2	340x1	-	305x58x280	-	B, LO, RH, RL
BOSS	REV-635	240	200x2	600x2	400x1	-	400x57x270	-	B, FH, FL, LO, R
BOSS	REV-585	250	150x2	350x2	300x1	-	280x60x297	-	B, LO, RH, RL, V
BOSS	REV-800	260	300x4	150x4	300x2	-	368x60x280	-	FL
BOSS	REV-835	270	150x4	300x4	300x2	-	400x57x270	-	B, FH, RL, LO, R
BOSS	W-875	290	90x4	200x4	180x2	-	340x58x280	-	B, LO, RH, RL
CLARION	APA4204	230	50x4, 50x2+130	-	130x2	10-50к	230x50x330	-	B, LO, O, RH, RL
DLS	Reference 100	285	50x2	100x2	220x1	-	290x65x240	4	AB, RH, RL
GENESIS	Stereo 60	260	30x2	60x2	120x1	-	150x62x210	1,6	FL, RH
MA Audio	M180i	220	100x2	-	-	-	251x51x254	-	B, O, RH, RL, S
MA Audio	M680i	280	200x2	-	-	-	251x51x254	-	B, O, RH, RL, S
MU-Dimension	Pro 3.2x	220	35x2	55x2	105x1	20-80к	147x56x250	-	FH, FL
MU-Dimension	Pro 7.2x	275	75x2	115x2	225x1	20-80к	201x56x250	-	FH, FL
ORION	CS 200.4	225	50x4	100x4	-	-	250x61x226	-	B, RH, RL
PHOENIX GOLD	QX 150.4	210	50x4	100x4	150x2	-	301x51x241	-	RH, RL
PHOENIX GOLD	Tantrum 200.2	235	50x2	100x2	200x1	-	340x56x254	-	E, FH, FL
PIONEER	GM-X554	200	50x4	60x4	120x2	10-50к	279x58x324	4.8	RH, RL
PIONEER	PRS-X720	200	100x2	200x2	400x1	10-50к	264x65x345	7	B, IS, O, RH, RL
PIONEER	PRS-X220	205	30x2	60x2	120x1	10-50к	264x65x240	4.5	FH, FL
PIONEER	GM-X952	230	100x2	150x2	300x1	10-50к	279x58x324	4.8	FL
PIONEER	PRS-X320	275	50x2	100x2	200x1	10-50к	264x65x290	5.5	FH, FL
PPI	PCX 250	295	50x2	100x2	200x1	4,5-100к	432x60x247	4.5	B, RH, RL
SIGNAT	Roc 2 MkII	200	60x2	85x2	170x1	10-55к	-	-	FH, FL
SIGNAT	Rap 4	270	75x2	110x2	220x1	10-55к	250x57x250	-	RH, RL
SIGNAT	Roc 3 MkII	270	40x4	60x4	120x2	10-55к	-	-	FH, FL
SIGNAT	Roc 1 Classic	280	50x4	70x4	140x2	10-50к	192x55x408	-	FH, FL
SIGNAT	Rap 3	290	40x2+100	50x2+100	100x1+95	10-55к	250x57x300	-	RH, RL
SONY	XM-752EQX	220	85x2	110x2	-	5-100к	220x55x260	2,2	E, LO, RH, RL
SONY	XM-754SX	265	75x4	100x4	200x2	5-50к	260x50x320	3,5	RH, RL, O
SONY	XM-604EQX	285	70x4	80x4	-	5-100к	320x55x260	3,3	E, RH, RL
SOUNDSTREAM	Angina	200	100	200	-	20-20к	133x57x178	-	FL
ULTIMATE	TA4600	200	75x4	100x4	200x2	10-30к	352x57x247		B, HL, RH, RL, S
ULTIMATE	TA4320-2	215	40x4	55x4	110x2	10-30к	252x57x247		B, HL, RH, RL, S
ULTIMATE	UHC4	295	60x4	120x4	240x2	10-50к	398x51x266		ES, O, RH, RL, S
ZAPCO	REF 200	260	50x2	100x2	190x1	20-20к	311x50x191	-	B, PF, RH, RL, S
От $300 до $400									
ALPINE	MRV-F407	390	60x4	80x4	160x2	10-50к	280x50x330	5,1	IF, LO, R, RH
ALPINE	MRV-T757	395	100x2	200x2	400	10-50к	280x50x330	5,2	E, LO, RL, V
ALPINE	MRV-F357	395	50x4+150	60x4	120x2+150	10-50к	280x60x400	6,2	E, RH, SW
BOSS	REV-1035	300	250x2	800x2	500x2	-	480x57x270	-	B, FH, FL, LO, R
BOSS	REV-785	300	100x4	200x4	200x2	-	300x60x297	-	B, LO, RH, RL, V
BOSS	REV-935	315	80x4+150	150x4+300	160x2+150	-	450x57x270	-	B, FH, RL, LO, R
BOSS	REV-1000	325	200x4	400x4	-	-	549x60x280	-	FL
BOSS	REV-685	325	220x2	600x2	440x1	-	381x60x297	-	B, LO, RH, RL, V
BOSS	W-675	330	250x2	700x2	500x1	-	429x58x280	-	B, LO, RH, RL
BOSS	HC-700	345	75x2	150x2	150x1	9-50к	280x25x343	-	B, LO, M, O, R, RH, RL, V
BOSS	W-975	345	160x4	300x4	320x2	-	400x58x280	-	B, LO, RH, RL
BOSS	REV-885	355	190x4	300x4	400x2	-	349x60x297	-	B, LO, RH, RL, V
DLS	A1 Mini Stereo	300	30x2	80x2	160x1	-	205x73x240	2,8	O, RH, RL
GENESIS	Stereo 100	390	50x2	100x2	200x1	-	200x62x210	2,1	RH, RL
KENWOOD	KAC-859	340	40x4+120	60x4+150	120x2+170	5-50к	290x60x320	-	RH, RL
KENWOOD	KAC-929	350	150x2	230x2	460x1	5-50к	261x57x350	-	B, RH, RL
KENWOOD	KAC-959	390	40x4+120	60x4+150	240x2+320	5-50к	290x56x320	5.2	FH, IF, LO, RL
MA Audio	M480i	305	100x4	-	-	-	251x51x254	-	B, O, RH, RL, S
MA Audio	HC502	380	50x2	85x2	250x2	-	292x64x251	-	B, O, RH, RL, S
MU-Dimension	Pro 3.4x	345	35x4	55x4	105x2	20-80к	221x56x250	-	FH, FL
ORION	XTR 375	305	90x2, 375x1	180x2, 750x1	-	-	279x57x260	-	B, LO, RH, RL
ORION	CS 500.5	350	50x4, 150x1	50x4, 300x1	-	-	400x61x226	-	B, RH, RL, T
ORION	XTR 500	365	125x2, 500x1	250x2	-	-	305x57x260	-	B, LO, RH, RL
PHOENIX GOLD	QX 350.2 USA	300	125x2	250x2	350x1	-	352x51x241	-	E, RH, RL
PHOENIX GOLD	QX 300.4 USA	300	50x4	100x4	150x2	-	352x51x241	-	E, RH, RL
PHOENIX GOLD	Tantrum 300.2	320	75x2	150x2	300x1	-	340x56x254	-	E, RH, RL

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Мощность, Вт×канал (4 Ом)	Мощность, Вт×канал (2 Ом)	Мост, Вт×канал	Диапазон, Гц	Размер, мм	Масса, г	Особенности
PIONEER	GM-X944	370	75x4	125x4	250x2	10-50к	270x60x297	5.4	O, RH, RL
PIONEER	PRS-X340	380	37,5x4	75x4	150x2	10-50к	264x65x345	7	O, RH, RL
PPI	PC 2200.2	300	50x2	100x2	200x1	4,5-100к	226x57x248	-	B, RH, RL
PPI	PCX 440	360	40x4	80x4	160x2	4,5-100к	432x60x349	7.7	B, RH, RL
PPI	PC 2300.2	380	75x2	150x2	300x1	4,5-100к	226x57x298	-	B, RH, RL
PPI	5440	390	30x4+120	60x4+200	120x2+120	7-80к	-	-	B, RH, RL
SIGNAT	Rom 2	300	110x2	175x2	350x1	10-60к	242x60x285	-	IF, RH, RL
SIGNAT	Roc 1 MkII	310	60x4	80x4	160x2	10-55к	-	-	FH, FL
SIGNAT	Rom 3	330	125x1	90x2, 180x1	-	10-60к	242x60x285	-	IF, RH, RL
SIGNAT	Roc 1 -24V	340	50x4	70x4	140x2	10-50к	192x55x408	-	RH, RL
SIGNAT	Roc 4 MkII	340	40x4+100	50x4+150	-	10-55к	-	-	ES, FH, FL, S
SIGNAT	Rap 2	370	70x4	100x4	180x2	10-55к	250x57x380	-	RH, RL
SIGNAT	Ram 3 Mark II	380	150x2	230x2	450x1	10-65к	230x57x300	-	O, RH, RL
SONY	XM-405EQX	330	40x4+100	50x4+125	100x2+100	5-100к	260x50x450	4,7	B, E, RH, RL
SOUNDSTREAM	A4	300	25x4	50x4	-	-	254x57x178	-	FH, FL
ULTIMATE	TA2700-2	310	200x2	300x2	1200x1	10-30к	500x57x247	-	B, HL, RH
ULTIMATE	TA4600-2	320	75x4	100x4	200x2	10-30к	352x57x247	-	B, HL, RH, RL, S
ULTIMATE	DD1-1200	390	400x1	700x1	-	15-250	401x51x269	-	B, IF, RL, O
ZAPCO	REF 350	320	100x2	170x2	330x1	20-20к	417x50x191	-	B, PF, RH, RL, S
ZAPCO	REF 360	380	50x4	90x4	170x2	20-20к	493x50x191	-	B, PF, RH, RL, S
Свыше $400									
ALPINE	MRV-1507	680	225x2	450x2	900	10-50к	280x50x530	8,8	E, IF, LO, R, RL, V
BOSS	REV-985	450	220x4	350x4	480x2	-	480x60x297	-	B, LO, RH, RL, V
BOSS	W-775	455	350x2	950x2	700x1	-	600x58x280	-	B, LO, RH, RL
BOSS	HC-1200	465	125x2	250x2	250x1	9-50к	400x25x343	-	B, LO, M, O, R, RH, RL, V
BOSS	REV-3000D	495	1200x1	2200x1	-	20-300	400x54x251	-	B, D, IF, LO, RL
BOSS	HC-1900	605	250x2	500x2	500x1	9-50к	450x25x343	-	B, LO, M, O, R, RH, RL, V
BOSS	HC-4000	740	400x2	800x2	800x1	9-50к	581x25x343	-	B, LO, M, O, R, RH, RL, V
CLARION	APA4300HX	620	75x4	-	-	5-50к	280x65x288	-	B, M, O, R, RH, RL, V
DLS	A2 Mid Stereo	435	50x2	145x2	190x1	-	265x73x240	3,7	O, RH, RL
DLS	Reference 200	465	50x4	80x4	180x2	-	400x65x240	5,4	AB, RH, RL
DLS	D1000 mono	475	-	700x1	-	-	407x65x240	5,4	IF, FL
DLS	A3 Twin Mono	665	100x2	270x2	550x1	-	410x73x240	6,2	O, RH, RL
GENESIS	Compact Four	515	55x4	85x4	185x2	-	360x62x210	3,75	RH, RL
GENESIS	Dual Mono	600	100x2	200x2	400x1	-	200x62x210	3,2	FH, FL
GENESIS	Four Channel	735	50x4	100x4	200x2	-	300x62x210	3,75	RH, RL
GENESIS	Five Channel	940	40x4+140	60x4+200	150x2	-	450x62x210	4,75	O, RH, RL, SW
KENWOOD	KAC-PS520	470	125x2	250x2	500x1	5-100к	283x58x350	5.7	LO, IF, R, RH, RL
KENWOOD	KAC-PS810D	580	400x1	800x1	-	5-50к	283x58x350	5.7	B, D, IF, LO, O, R, RH, RL
KENWOOD	KAC-PS650D	650	60x4+200	80x4+300	160x2+200	5-70к	283x58x350	5.7	B, D, IF, LO, RH, RL
MA Audio	HC504	620	50x4	90x4	250x4	-	292x64x451	-	B, O, RH, RL, S
MA Audio	SY5011D	655	500x1	750x1	-	10-350	295x65x404	-	B, IF, O, RL
MA Audio	SY7011D	740	750x1	1000x1	-	10-350	295x65x425	-	B, IF, O, RL
McINTOSH	MCC 82	610	40x2	80x2	100x1	20-20к	184x53x254	2.7	E, RH, V
McINTOSH	MC 420M	1540	50x4	100x4	100x2	20-20к	362x74x305	8.6	E, FH, FL, LO, M, V
McINTOSH	MCC 301M	1700	300x1	600x1	-	20-20к	318x76x348	6.7	E, LO, RL, S, V
McINTOSH	MCC 404M	2235	100x4	400x4	400x2	20-20к	318x76x467	9.2	E, LO, RH, RL, S
McINTOSH	MCC 602TM	3380	300x2	600x2	600x1	20-20к	818x114x305	23	M, O, S, V
MU-Dimension	Pro 8.1xd	410	300x1	500x1	-	15-250	301x56x250	-	B, D, FL, IF, O
MU-Dimension	Pro 1K.XD	415	400x1	700x1	-	15-250	351x60x270	-	B, IF, RL
MU-Dimension	Pro 10.4x	425	105x4	165x4	315x2	20-80к	401x56x250	-	B, FH, FL
MU-Dimension	u-20VS V.II	545	75x2	150x2	200x1	10-50к	272x98x222	-	-
MU-Dimension	u-40 XS	610	50x4	100x4	200x2	10-50к	465x100x225	-	IF
MU-Dimension	u-20VS Comp	620	75x2	150x2	200x1	10-50к	275x100x225	-	-
MU-Dimension	u-40 XS V.II	890	50x4	100x4	200x2	10-50к	462x98x222	-	IF
ORION	XTR 900	490	225x2, 900x1	450x2	-	-	457x57x260	-	B, LO, RH, RL
ORION	HCCA 250G4	790	50x2	100x2	-	-	250x61x226	-	B, LO, O, RH, RL
PHOENIX GOLD	Tantrum 500.2	430	125x2	250x2	500x1	-	425x56x254	-	E, RH, RL
PHOENIX GOLD	Tantrum 400.4	430	50x4	100x4	200x2	-	425x56x254	-	E, RH, RL
PHOENIX GOLD	Tantrum 600.4	780	75x4	150x4	300x2	-	488x56x254	-	E, RH, RL
PPI	PCX 280	420	80x2	160x2	320x1	4,5-100к	432x60x247	5.4	B, RH, RL, V
PPI	PCX 1250	470	250x1	500x1	-	4,5-100к	432x60x254	6.8	B, RH, RL
PPI	PCX 480	580	80x4	160x4	320x2	4,5-100к	432x60x470	10	B, RH, RL, V
PPI	PCX 2125	595	125x2	250x2	500x1	4,5-100к	432x60x254	6.8	B, RH, RL, V
PPI	PCX 5800	695	50x4+200	100x4+400	200x2	4,5-100к	432x60x572	13.6	B, RH, RL, V
SIGNAT	Rap 1	450	55x4+150	75x4+200	145x2+150	10-55к	250x57x500	-	RH, RL
SIGNAT	Rom 5	470	70x4, 180x1	90x4, 300x1	-	10-60к	242x60x285	-	IF, PF, RH, RL
SIGNAT	Ram 2 Mark II	510	90x4	120x4	230x2	10-65к	230x57x370	-	O, RH, RL
SIGNAT	Dig 1	620	430x1	750x1	-	5-250	-	-	B, IF, O
SIGNAT	Ram 1 Mark II	660	45x4+90	60x4+120	110x2+235	10-65к	230x57x432	-	O, RH, RL
SIGNAT	Lab 2	1100	100x2	185x2	370x1	10-70к	330x70x350	-	IF, O, RH, RL, V
SIGNAT	Lab 4	1330	100x4	185x4	370x2	10-70к	330x70x500	-	IF, O, RH, RL, V
SIGNAT	Log 2	1970	150x2	200x2	400x1	10-100к	425x95x450	-	RH, RL
SOUNDSTREAM	Rubicon 302	450	75x2	150x2	300x1	-	216x57x288	-	FH, FL, O
SOUNDSTREAM	Rubicon 501	490	200	400	-	-	216x57x288	-	FH, FL, O
SOUNDSTREAM	Rubicon 502	600	100x2	250x2	400x1	-	279x57x288	-	FH, FL, O
SOUNDSTREAM	Rubicon 355	600	25x4+100	50x4+150	-	-	330x57x288	-	FH, FL
SOUNDSTREAM	Rubicon 604	720	80x4	150x4	320x2	-	437x57x288	-	FH, FL
SOUNDSTREAM	Rubicon 1002	850	200x2	500x2	800x1	-	406x57x288	-	FH, FL, O
SOUNDSTREAM	Tarantula	3000	2000	2000	-	-	483x140x356	-	FL, O
ULTIMATE	DT2-800	410	200x2	400x2	800x1	15-25к	355x51x269	-	B, RH, RL
ZAPCO	REF 650	670	50x6	104x6	-	20-20к	493x50x191	-	B, O, PF, RH, RL, S

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Реверс — автоматическое воспроизведение/запись второй стороны кассеты
Dolby — система подавления шума магнитной записи (тип B/C)
Тюнер — диапазоны радиоприема/количество запоминаемых станций (для цифровых тюнеров)/ диапазоны радиоприема: УI — ультракороткие волны (65–74 МГц), УII — ультракороткие волны (87–108 МГц), С — средние волны, Д — длинные волны
Время, ч — время работы плейеров от батарей/аккумуляторов

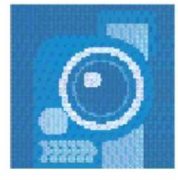
Особенности:
B — подчеркивание басов, **C** — часы, **E** — эквалайзер (или звуковые предустановки), **F** — полное логическое управление, **I** — индикатор заряда батареек, **K** — встроенный динамик, **L** — система ограничения громкости, **M** — металлический корпус, **N** — антироллинговый механизм, **P** — автоматический поиск фрагментов, **R** — запись, **RS** — аккумуляторы в комплекте, **S** — пропуск ленты без записи, **W** — влагозащитный корпус, **ДУ** — пульт дистанционного управления

Фирма	Модель	Цена, $	Реверс	Dolby	Тюнер	Время, ч	Особенности
До $30							
AIWA	HS-PS163	13	нет	нет	нет	18	L
AIWA	HS-PS173	14	нет	нет	нет	18	L
AIWA	HS-PS211	15	нет	нет	нет	18	B, L
AIWA	HS-TA166	16	нет	нет	УII/C	18	L
AIWA	HS-PS201	17	нет	нет	нет	18	B, L
AIWA	HS-TA21-24	18	нет	нет	УII/Д	18	L
AIWA	HS-TA176	18	нет	нет	УII/Д	18	L
AIWA	HS-TA30-34	19	нет	нет	УI+УII/Д	18	B, L
AIWA	HS-GS202	20	нет	нет	нет	22	E, L
AIWA	HS-GS216	20	да	нет	нет	24	I, L, N
AIWA	HS-TA203	20	нет	нет	УII/C	18	B, L
AIWA	HS-GS302	22	нет	B	нет	22	E, L
AIWA	HS-TA213	22	нет	нет	УI+УII/Д	18	B, L
AIWA	HS-PS301	23	нет	B	нет	22	B, L
AIWA	HS-GS316	24	да	B	нет	24	I, L, N
AIWA	HS-TS300	25	нет	нет	УII/Д	18	B, I, L
AIWA	HS-PX107	28	да	B	нет	24	B, F, L, N
PANASONIC	RQ-CW01EG-A/D/G/P	18	нет	нет	нет	16	B
PANASONIC	RQ-CW05EG-A/D/G/T/W	22	да	нет	нет	24	B
PANASONIC	RQ-P45	25	нет	нет	нет	14	B, E
PANASONIC	RQ-V75E1-S	29	нет	нет	УII/C	15	B
PHILIPS	AQ-6492	15	нет	нет	нет	-	B
PHILIPS	AQ6495	15	нет	нет	нет	18	B
PHILIPS	AQ-6485	17	нет	нет	нет	18	B
PHILIPS	AQ-6591	23	нет	нет	УII/C	18	B
PHILIPS	AQ6595	24	нет	нет	УII/Д	18	B, I
PHILIPS	AQ-6585	26	нет	нет	УII/C	18	B
SONY	WM-EX190	25	нет	нет	нет	25	B, L, N
THOMSON	TK-400	15	нет	нет	нет	-	B
THOMSON	TK-440	20	нет	нет	20(УII/C)	-	
От $30 до $60							
AIWA	HS-TA303	30	нет	нет	УII/C	22	E, L
AIWA	HS-PX207	30	да	B	нет	24	B, F, L, N
AIWA	HS-TA403	31	да	нет	УII/C	24	B, L, N
AIWA	HS-PX117	35	да	нет	нет	24	B, F, I, L, N
AIWA	HS-PX307	36	да	B	нет	24	B, F, L, N, ДУ
AIWA	HS-JS189	37	нет	нет	УII/Д	20	B, I, L
AIWA	HS-TX406	38	нет	нет	20УII/10C	22	B
AIWA	HS-GM800MK3	40	да	B	нет	30	B, I, L, M, N
AIWA	HS-TX506	40	да	нет	20УII/10C	24	B, L, N
AIWA	HS-TX416	41	нет	нет	20УII/10Д	24	B, I, L, N
AIWA	HS-RX108	45	нет	нет	20УII/10C	24	B, F, L, N
AIWA	HS-TX606	45	да	нет	20УII/10C	24	B, L, N
AIWA	HS-RX308	45	да	нет	20УII/10C	24	B, F, L, N
AIWA	HS-JS199	45	нет	нет	УII/Д	20	B, I, K, L
AIWA	HS-PX407	45	да	B	нет	30	E, F, N, P, ДУ
AIWA	HS-GMX45	48	да	нет	нет	30	B, F, I, L, M, N
AIWA	HS-RX118	50	нет	нет	20УII/10Д	24	B, F, I, L, N
AIWA	HS-GMX50	50	да	нет	нет	30	B, F, I, L, M, N, ДУ
AIWA	HS-RX218	50	нет	нет	20УII/10Д	24	B, F, I, L, N, ДУ
AIWA	HS-TX516	50	да	нет	20УII/10Д	24	B, I, L, N
AIWA	HS-TX716	55	да	нет	10УII/10Д	24	B, I, L, N
AIWA	HS-RX408	55	да	нет	20УII/10C	24	B, F, L, N, ДУ
PANASONIC	RQ-E25VK	50	да	нет	10УII/10C	15	B, I
PHILIPS	AQ-6598	36	нет	нет	УII/C	18	B, N
PHILIPS	AQ-6691	36	нет	нет	10(УII/C)	18	B, C
PHILIPS	AQ6601	40	нет	нет	10(УII/Д)	18	B, I
PHILIPS	AQ-6688	48	да	нет	20(УII/C)	18	B, C, N
SONY	WM-EX192	30	нет	B	нет	25	B, L, N
SONY	WM-FX193	30	нет	нет	УII/C	25	F, L, N
SONY	WM-FX195	35	нет	нет	УII/C	25	B, L, N
SONY	WM-EX382	50	да	B	нет	24	B, E, L, N
SONY	WM-EX404	50	да	B	нет	24	B, F, L, N
SONY	WM-FX277	52	нет	нет	40(УI/УII/C)	25	B, C, I, L
THOMSON	TK-430	31	да	нет	УII/C	-	B
Свыше $60							
AIWA	HS-TX519	60	да	нет	20УII/10Д	24	B, I, L, N, ДУ
AIWA	HS-RX318	60	да	нет	20УII/10Д	30	B, F, I, L, M, N
AIWA	HS-PX417	65	да	B	нет	45	B, F, I, L, M, N, P, RS
AIWA	HS-JS395	70	да	нет	УII/Д	22	B, I, K, L, N
AIWA	HS-JS389	70	да	нет	20УII/10Д	16	B, I, K, L, N

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Реверс	Dolby	Тюнер	Время, ч	Особенности
AIWA	HS-RX418	70	да	нет	20YII/10Д	30	B, F, I, L, M, N, ДУ
AIWA	HS-PX507	70	да	B	нет	30	E, F, N, P, ДУ
AIWA	HS-PX607	70	да	B	нет	55	B, F, M, N, P, ДУ
AIWA	HS-RDS70	75	да	нет	20YII/10C	22	B, N
AIWA	HS-TA204	75	нет	нет	YII/C	18	B, L
AIWA	HS-PX617	80	да	B	нет	55	B, F, I, L, M, N, P, RS, ДУ
AIWA	HS-JS489	80	да	нет	20YII/10Д	22	B, I, K, L, N
AIWA	HS-PX717	90	да	B	нет	55	B, F, I, L, M, N, P, RS, ДУ
AIWA	HX-PXM2000	95	да	B	нет	55	B, F, M, N, S, ДУ
AIWA	HS-RX500	95	да	нет	10YII/10C	55	B, F, N, P, S, ДУ
AIWA	HS-RX518	95	да	нет	20YII/10Д	45	B, F, I, L, M, N, RS, ДУ
AIWA	HS-JX704	110	да	нет	20YII/10Д	25	B, F, I, N, ДУ
AIWA	HS-JXM2000	125	да	B	20YII/10Д	45	B, F, I, N, P, RS, S, ДУ
AIWA	HS-JX989	170	да	нет	20YII/10Д	45	B, F, I, N, P, RS, S, ДУ
PANASONIC	RQ-E27VGC-S	60	да	нет	20(YII/Д)	33	B, E, I, N
PANASONIC	RQ-SX32EG-S	60	да	B	нет	65	B, F, I, M, P, RS
PANASONIC	RQ-CR15VGC-A/S	60	да	нет	20(YII/Д)	24	B, E, I, N
PANASONIC	RQ-SX52EG-S	70	да	B	нет	75	B, F, I, M, P, RS, ДУ
PANASONIC	RQ-SX67VGC-S	80	да	нет	30(YII/Д)	25	B, E, F, I
PANASONIC	RQ-SX72EG-S	90	да	B	нет	100	B, F, I, M, P, RS, S, ДУ
PANASONIC	RQ-SX88V	120	да	B	10YII/10C	72	B, F, M, P, ДУ
PANASONIC	RQ-SX82VGCSS	125	да	B	30(YII/Д)	80	B, E, F, I, M, P, RS, S, ДУ
PANASONIC	RQ-SX87VGCSS	140	да	B	30(YII/Д)	80	B, E, F, I, M, P, RS, S, ДУ
PANASONIC	RQ-SX85	150	да	B	нет	80	B, F, M, S, ДУ
PANASONIC	RQ-SW88VEG-S	155	да	нет	20(YII/Д)	28	B, E, F, M, P, W, ДУ
PANASONIC	RQ-SX97VGCSS	190	да	B	30(YII/Д)	80	B, E, F, I, M, P, RS, S, ДУ
SONY	WM-GX322	65	да	нет	YII/C	18	B, L, N, R
SONY	WM-EX501	70	да	нет	нет	35	F, L, M, P
SONY	WM-FX383	75	да	нет	YII/C	23	B, C, E, L, N
SONY	WM-FX491	75	да	B	24YII/8C	25	B, C, F, L
SONY	WM-FX571	105	да	B	16YII/8C	30	B, C, F, L, M, P, S, ДУ
SONY	WM-EX610	115	да	B	нет	44/16	B, F, I, L, M, P, RS, ДУ
SONY	WM-EX674	120	да	B	нет	39	B, F, L, M, P, RS, S, ДУ
SONY	WM-EX910	130	да	B	нет	66/20	B, F, I, L, M, P, RS, ДУ
SONY	WM-FX675	150	да	B	32(YI/YII/C)	36/10	B, C, F, I, L, M, P, RS, ДУ

Формат — форматы видеозаписи: D8 — Digital 8, V8 — Video 8, V8XR — Video 8XR, Hi8, Hi8XR, VHS, VHS-C, S-VHS, S-VHS-C, miniDV, microMV-MPEG2
Видоискатель/дисплей — C — цветной, BW — черно-бел./размер дисплея по диагонали в дюймах
Zoom опт./цифр. — кратность увеличения изображения: оптическая/цифровая
Особенности:
AEx... — число программ автоэкспозиции, **AI** — аналоговый вход, **D** — цифровой стабилизатор изображения, **FC** — флэш-карта, **FW (i-вход)** — цифровой интерфейс, **G** — динамик, **Hp** — выход на наушники **J** — J-терминал, **KM** — запись видеоклипов в MPEG4, **L** — интерфейс LANC, **LP** — режим длительного воспроизведения и записи, **LT** — встроенный фонарь/вспышка, **M** — макросъемка, **MB** — ручной баланс белого, **MF** — ручной фокус, **Mc** — вход для внешнего микрофона, **O** — оптический стабилизатор, **P** — режим «photo», **R** — разъем RS-232C, **S** — разъем S-Video, **T** — титры, **U** — USB-интерфейс, **ZM** — микрофон с приближением, **16:9** — запись в формате 16:9

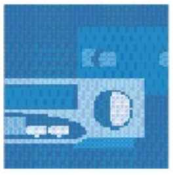


Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Формат	Звук	Видоискатель/дисплей, дюйм	Zoom опт./цифр.	Масса, г	Особенности
От $500 до $700									
CANON	UC-V400	500		V8	M	BW/2.5	22x/500x	835	AEx6, D, MF, Mic, 16:9
CANON	UC-V40Hi	550		Hi8	C	BW/2.5	22x/500x	835	AEx6, D, MF, Mic, S, 16:9
CANON	UC-V20Hi	550		Hi8	C	BW/2.5	22x/440x	960	AEx6, MF, Mic, O
JVC	GR-SXM57EG	550		S-VHS-C/ET	M	BW/2.5	16x/400x	900	AEx5, D, J, LP, LT, MB, Mc, MF, P, S, T
JVC	GR-SXM607EG	590	★★★★★ апрель 2001	S-VHS-C/ET	M	BW/3	16x/400x	910	AEx5, D, J, LP, LT, MB, Mc, MF, P, S, T
JVC	GR-DVL167EG	650	**новинка**	miniDV	C	BW/2.5	10x/500x	-	AEx3, FWi, LT, M, P, S, U
PANASONIC	NV-VZ1EN	500	★★★ январь 2001	VHS-C	M	BW/2.5	20x/220x	850	AEx5, D, G, LP, MF, T
PANASONIC	NV-VZ9EU	520		VHS-C	M	BW/2.5	22x/250x	850	AEx7, D, LP, MB, MF, T, ZM
PANASONIC	NV-VZ10EU	550		VHS-C	M	BW/2.5	22x/250x	850	AEx7, D, LP, MB, MF, T, ZM, ДУ
PANASONIC	NV-VS3EN	560	★★★★ январь 2001	S-VHS-C	M	C/2.5	20x/220x	850	AEx5, D, G, LP, MB, MF, S, TP
PANASONIC	NV-VZ30EU	600		S-VHS	M	BW/2.5	22x/550x	850	AEx7, D, LP, MB, MF, T, ZM
PANASONIC	NV-VS50EN	630	★★★★ апрель 2001	S-VHS-C/ET	M	BW/2.5	22x/550x	850	AEx7, D, LP, MB, MF, PIP, R, S, T, ZM
SAMSUNG	VP-L630	540		Hi8	M	BW/2.5	22x/500x	750	AEx4, D, M, MF, Mic, PIP, S, T
SAMSUNG	VP-L550	570	★★★ апрель 2001	Hi8	M	BW/2.5	20x/360x	760	AEx6, D, G, LP, MF, Mic, PIP, S, T, 16:9
SONY	CCD-TRV78E	510		Hi8	M	BW/2.5	20x/560x	910	AEx6, D, Hp, L, LP, M, MF, S, T, 16:9
SONY	CCD-TRV48E	540	★★★★ январь 2001	V8XR	M	BW/2.5	20x/360x	840	AEx6, Hp, L, LP, MF, Mic, T, 16:9
SONY	DCR-TRV140	560	**новинка**	D8	C	BW/2.5	20x/560x	860	AEx6, D, FWi, G, LP, LT, MF, Mic, P, S, T, U
SONY	CCD-TRV98E	560		Hi8	M	BW/3.5	20x/560x	930	AEx6, D, Hp, L, LP, M, MF, S, T, 16:9
SONY	CCD-TRV67E	570	★★★★ апрель 2001	Hi8XR	C	BW/2.5	20x/360x	860	AEx6, D, G, Hp, LP, LT, MF, Mic, T, 16:9
SONY	DCR-TRV240	600	**новинка**	D8	C	BW/2.5	20x/700x	890	AEx6, D, FWi, G, Hp, LP, MF, Mic, P, S, T, U
SONY	DCR-TRV130	650		D8	C	BW/2.5	20x/560x	950	AEx7, D, FC, FWi, G, Hp, KM, L, LP, LT, M, MF, P, 16:9
От $700 до $1000									
CANON	DM-MV400	750		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	540	AEx7, D, FW, Hp, L, LP, Mic, P, S
CANON	DM-MV400i	850		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	540	AEx7, D, FWi, Hp, L, LP, Mic, P, S
CANON	UC-V30Hi	900		Hi8	C	BW/3	22x/440x	960	AEx6, MF, Mic, O
CANON	DM-MV430i	950		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	540	AEx7, D, FC, FWi, Hp, L, LP, Mic, P, S

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Формат	Звук	Видоискатель/дисплей, дюйм	Zoom опт./цифр.	Масса, г	Особенности
CANON	DM-MV450	950		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	540	AEx7, D, FC, FW, Hp, L, LP, Mic, P, S
JVC	GR-DVL150E	750		miniDV	C	BW/2.5	10x/40x, 300x	590	AE/9, D, FW, J, LP, LT, M, MB, MF, P, S, 16:9
JVC	GR-DVL367EG	800	**новинка**	miniDV	C	BW/2.5	10x/500x	-	AEx3, FC, FWi, KM, LT, M, P, S, U
JVC	GR-DVL355EG	850		miniDV	C	BW/2.5	10x/40x, 300x	600	AE/9, D, FC, FW, J, LP, LT, M, MB, MF, P, S, U, 16:9
JVC	GR-DVL157E	875	★★★★ июнь 2001	miniDV	C	BW/2.5	10x/40x, 300x	590	AE/9, D, FWi, J, LP, LT, M, MB, MF, P, S, 16:9
JVC	GR-DVL357EG	950		miniDV	C	BW/2.5	10x/40x, 300x	600	AE/9, D, FC, FWi, J, LP, LT, M, MB, MF, P, S, U, 16:9
PANASONIC	NV-VS70EN	700		S-VHS-C/ET	M	BW/3	22x/550x	850	AEx7, D, LP, MB, MF, PIP, R S, TB, ZM
PANASONIC	NV-GS3	750	**новинка**	miniDV	C	BW/2.5	10x/500x	470	B, D, FWi, LP, LT, P
PANASONIC	NV-DS28	800		miniDV	C	C/2.5	15x/600x	-	D, FWi, P, LP, S, ZM
PANASONIC	NV-GS5	900	**новинка**	miniDV	C	C/2.5	10x/500x	470	AI, D, FC, FWi, KM, LP, LT, P, U
PANASONIC	NV-DS15EN	900	★★★★★ июнь 2001	miniDV	C	C/2.5	20x/40x, 400x	680	AEx5, D, FWi, Hp, LP, M, MB, MF, Mic, P, S
PANASONIC	NV-DS25EN	920		miniDV	C	C/2.5	20x/400x	680	AEx5, D, FC, FWi, Hp, LP, M, MB, MF, Mic, P, S
PANASONIC	NV-DS38EN	950	октябрь 2001	miniDV	C	C/2.5	15x/600x	-	AI, D, FC, FWi, P, LP, R, S, ZM
SAMSUNG	VP-D55	700		miniDV	C	BW/2.5	22x/440x	650	AEx4, D, FW, G, M, MB, MF, Mic, P, PIP, S
SAMSUNG	VP-D70	715		miniDV	C	BW/2.5	22x/500x	580	AEx4, D, FW, LP, M, MF, Mic, P, PIP, S
SAMSUNG	VP-D73i	750		miniDV	C	BW/2.5	22x/500x	580	AEx4, D, FWi, G, LP, LT, M, MF, Mic, P, PIP, S, U
SAMSUNG	VP-D60	760	★★★ июнь 2001	miniDV	C	C/2.5	22x/44x, 440x	650	AEx4, D, FW, G, M, MB, MF, Mic, P, PIP, R, S
SAMSUNG	VP-D75i	815		miniDV	C	BW/2.5	22x/500x	580	AEx4, D, FWi, G, LP, LT, M, MF, Mic, P, PIP, S, U
SAMSUNG	VP-D65	840		miniDV	C	C/2.5	22x/440x	650	AEx4, AI, D, FWi, G, M, MB, MF, Mic, P, PIP, R, S
SAMSUNG	VP-D76i	900		miniDV	C	BW/2.5	22x/500x	580	AEx4, D, FWi, G, LP, LT, M, MF, Mic, P, PIP, S, U
SAMSUNG	VP-D77i	930		miniDV	C	C/2.5	22x/500x	580	AEx4, D, FWi, G, LP, LT, M, MF, Mic, P, PIP, S, U
SONY	DCR-TRV340	710	**новинка**	D8	C	BW/2.5	20x/700x	890	AEx6, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, LP, MF, Mic, P, S, T, U
SONY	DCR-TRV230	750		D8	C	BW/2.5	25x/700x	880	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, L, LP, M, MF, Mic, MV, P, 16:9
SONY	DCR-TRV520E	880	★★★★ июнь 2001	D8	C	BW/3.5	25x/50x, 450x	980	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, L, LP, LT, M, MF, P, S, T, 16:9
SONY	DCR-TRV530	900		D8	C	BW/3.5	25x/700x	930	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, L, LP, M, MF, Mic, P, U, 16:9
SONY	DCR-TRV330E	920	октябрь 2001	D8	C	BW/2.5	25x/700x	900	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, L, LP, M, MF, Mic, MV, P, U, 16:9
SONY	DCR-TRV15	930		miniDV	C	C/2.5	10x/120x	610	AEx7, D, FWi, Hp, LP, M, MF, Mic, P, S, T, 16:9
SONY	DCR-TRV18	950	**новинка**	miniDV	C	C/2.5	10x/120x	705	AEx6, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, LT, M, MF, Mic, P, S, T, U, 16:9
SONY	DCR-TRV740	970	**новинка**	D8	C	BW/2.5	18x/500x	985	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, LP, M, MF, Mic, P, U, 16:9
От $1000 до $1500									
CANON	DM-MV300i	1000		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	550	AEx7, FWi, G, Hp, LP, MF, O, P, S
CANON	DM-MV450i	1050		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	540	AEx7, D, FC, FWi, Hp, L, LP, Mic, P, S
CANON	DM-MV3	1200		miniDV	C	C/2.5	10x/40x	390	AEx7, D, FW, Hp, L, LP, Mic, P, S
CANON	DM-MV30i	1300		miniDV	C	C/3.5	12x/48x	650	AEx7, FWi, Hp, L, LP, MB, MF, Mic, O, P, S, 16:9
CANON	DM-MV3i	1300		miniDV	C	C/2.5	10x/40x	390	AEx7, D, FWi, Hp, L, LP, Mic, P, S
HITACHI	DZ-MV238E	1250	июль 2002	DVD-RAM	C	C/2.5	12x/48x,240x	820	AEx6, D, P, S, U, 16:9
JVC	GR-DVL555EG	1100		miniDV	C	C/3.5	10x/40x, 300x	600	AE/9, D, FC, FWi, J, LP, LT, M, MB, MF, P, S, U, 16:9
JVC	GR-DVL450EG	1100		miniDV	C	BW/3.5	10x/300x	690	AEx3, D, FW, G, J, LP, LT, M, MB, MF, P, R, S, 16:9
JVC	GR-DVL767EG	1100	**новинка**	miniDV	C	C/2.5	10x/500x	-	AEx3, FC, FWi, KM, LT, M, P, S, U
JVC	GR-DVX44	1170		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	545	AEx3, D, FW, G, LP, M, MB, MF, P, S, 16:9
JVC	GR-DVL867EG	1200	**новинка**	miniDV	C	C/3.5	10x/500x	-	AEx3, FC, FWi, KM, LT, M, P, S, U
JVC	GR-DVL557EG	1250	сентябрь 2001	miniDV	C	C/3.5	10x/40x, 300x	600	AE/9, AI, D, FC, FWi, J, LP, LT, M, MB, MF, P, S, U, 16:9
JVC	GR-DVX77	1250		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	575	AEx3, D, FC, FW, G, LP, LT, M, MB, MF, P, S, U, 16:9
JVC	GR-DVX707	1330	**новинка**	miniDV	C	C/2.5	10x/200x	-	FC, KM, LT, P, U
JVC	GR-DVP1	1400		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	350	AEx12, D, FC, FW, M, MB, MF, P, S, U, ZM, 16:9
JVC	GR-DVX88	1400		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	575	AEx3, D, FC, FWi, G, LP, LT, M, MB, MF, P, S, U, 16:9
PANASONIC	NV-DS88	1000		miniDV	C	C/3	12x/600x	550	AEx5, AI, D, FC, FWi, P, R, U, ZM
PANASONIC	NV-GX7	1000	**новинка**	miniDV	C	C/2.5	10x/500x	540	AI, B, D, FC, FWi, KM, LP, LT, P, U
PANASONIC	NV-EX3EN	1350		miniDV	C	C/2.5	10x/100x	400	AE, D, FW, LP, Mic, P, PIP, R
PANASONIC	NV-DS35EN	1400		miniDV	C	C/2.5	15x/150x	480	AEx5, D, FW, Hp, LP, M, MB, MF, Mic, P, PIP, S
SONY	DCR-TRV730	1000		D8	C	BW/2.5	18x/500x	970	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, L, LP, M, MF, Mic, P, U, 16:9
SONY	DCR-TRV17	1070		miniDV	C	C/3.5	10x/120x	650	AEx7, D, FC, FWi, Hp, L, LP, M, MF, Mic, P, S, T, U, 16:9
SONY	DCR-TRV25	1100	**новинка**	miniDV	C	C/2.5	10x/120x	745	AEx7, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, L, LP, M, MF, Mic, P, S, T, U, 16:9
SONY	DCR-TRV828E	1200		D8	C	BW/3.5	18x/500x	980	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, L, LP, M, MF, Mic, P, U, 16:9
SONY	DCR-TRV830E	1350		D8	C	BW/3.5	18x/500x	970	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, L, LP, M, MF, Mic, P, PR, U, 16:9
SONY	DCR-PC9E	1400		miniDV	C	C/2.5	10x/120x	500	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, L, LP, LT, M, MF, P, S, T, U, 16:9
SONY	DCR-TRV40E	1450	**новинка**	miniDV	C	C/3.5	10x/120x	800	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, L, LP, LT, M, MF, Mic, P, S, T, U, 16:9
Свыше $1500									
CANON	DM-MV4i	1500		miniDV	C	C/2.5	10x/40x	390	AEx7, AI, D, FWi, Hp, L, LP, MF, Mic, P, S1/1
CANON	DM-MVX1iE	1500	★★★★ май 2002	miniDV	C	C/2.5	10x/200x	660	AEx7, AI, D, FC, FWi, Hp, L, LP, LT, Mic, P, S
CANON	DM-MV4iMC	1650		miniDV	C	C/2.5	10x/40x	390	AEx7, AI, D, FC, FWi, Hp, L, LP, MF, Mic, P, S1/1
CANON	DM-MVX1	1700		miniDV	C	C/2.5	10x/200x	660	AEx7, D, FC, FWi, Hp, L, LP, LT, Mic, P, S
CANON	DM-XM1	2400	декабрь 2001	miniDV	C	C/2.5	20x/100x	1400	AEx7, FW, G, Hp, L, LP, M, MB, MF, Mic, O, P
CANON	DM-XL1	4000		miniDV	C	C	16x/32x	2860	AEx6, FWi, G, Hp, L, LP, LT, MB, MF, Mic, O, P
CANON	DM-XL1S	4500		miniDV	C	C	16x/32x	2860	AI, AEx6, FWi, G, Hp, L, LP, LT, MB, MF, Mic, O, P, S1/1, 16:9
HITACHI	DZ-MV100E	2050	апрель 2001	DVD-RAM	C	C/3.5	12x/48x	930	AEx5, AI, D, LT, MF, Mic, P, S, U
JVC	GR-DVP3	1500	август 2001	miniDV	C	C/2.5	10x/200x	350	AEx12, D, FC, FWi, M, MB, MF, P, S, U, ZM, 16:9
JVC	GR-DV1800EG	1600		miniDV	C	C/3.5	10x/300x	660	AE/9, D, FC, FW, J, LP, M, MB, MF, P, S, U, ZM, 16:9
JVC	GR-DV3000	1700	**новинка**	miniDV	C	C/3.5	16x/300x	-	AEx3, AI, D, FC, FWi, KM, LT, M, MB, MF, Mic, P, S, T, U
JVC	GR-DV2000EG	1750		miniDV	C	C/3.5	10x/300x	660	AE/9, D, FC, FWi, J, LP, M, MB, MF, P, S, U, ZM, 16:9
PANASONIC	NV-MX3EN	1500		miniDV	C	C/2.5	12x/100x	600	AEx4, AI, D, FC, FWi, Hp, G, LP, MF, Mic, P, PIP, R, S, ZM, 16:9
PANASONIC	NV-EX21EN	1500	★★★★ май 2002	miniDV	C	C/2.5	10x/100x	490	AEx5, AI, D, FC, FWi, KM, LT, MB, MF, P, PIP, R, U
PANASONIC	NV-MX8EN	1750	март 2002	miniDV	C	C/3	10x/100x	640	AEx6, AI, FC, FWi, Hp, KM, LP, LT, Mic1/1, MB, MF, O, P, R, T, U
PANASONIC	NV-MX350EN	1900	июнь 2002	miniDV	C	C/2.5	12x/120x	680	AEx6, AI, FC, FWi, Hp, G, LP, MB, MF, Mic, O, P, PIP, R, S, ZM, 16:9
PANASONIC	NV-MX300EN	2000	декабрь 2001	miniDV	C	C/2.5	12x/120x	680	AEx6, AI, FC, FWi, Hp, G, LP, MB, MF, Mic, O, P, PIP, R, S, ZM, 16:9
SAMSUNG	VP-D590i	1600	июнь 2002	miniDV	C	C/2.5	10x/400x	330	AEx4, AI, D, FC, FWi, Hp, M, MF, Mic, P, S, U
SONY	DCR-TRV50	1500	**новинка**	miniDV	C	C/3.5	10x/120x	800	AEx7, AI, B, D, FC, FWi, Hp, KM, L, LP, LT, MF, Mic, P, S, T, U, 16:9
SONY	DCR-IP5E	1500		microMV	C	C/2.5	10x/120x	310	AEx6, AI, D, FWi, LP, LT, MB, MF, Mic, P, S, T, 16:9
SONY	DCR-TRV30E	1600	январь 2002	miniDV	C	C/3.5	10x/120x	680	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, L, LP, LT, M, MF, Mic, P, S, T, U, 16:9
SONY	DCR-PC115E	1800	★★★★★ май 2002	miniDV	C	C/2.5	12x/120x	580	AEx7, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, L, LP, LT, M, MF, Mic, P, S, T, U, 16:9
SONY	DCR-TRV900E	2200	декабрь 2001	miniDV	C	C/3.5	12x/48x	880	AEx6, D, Hp, M, MB, MF, Mic, L, P, TP, Mic
SONY	DCR-VX2000	2800		miniDV	C	C/2.5	12x/48x	1400	AEx5, FC, FWi, Hp, L, LP, M, MB, MF, Mic, O, P, S, T, 16:9

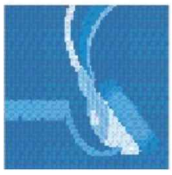
В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Формат — формат видеозаписи: VHS, S-VHS, Hi8, DV, miniDV
Системы — запись и воспроизведение сигналов цветности:
MS — MESECAM/
S — SECAM/P — PAL/N — NTSC/NP — NTSC on PAL TV
Головки — количество головок
Звук: C — стерео, M — моно
Каналы — количество запоминаемых телепрограмм
Особенности:
A — автоматическая настройка
AV — фронтальные разъемы
D — функция наложения звука Audio Dub
DV — декодер Dolby Virtual Surround
E — функция видеомонтажа
J/S — манипулятор Jog/Shuttle
R — регулировка четкости
RS — разъем RS-232C
S — разъем S-VHS
SC — разъем SCART
SV — ShowView
IS — сист. поиска по индексу VISS
LP — режимы увеличения времени воспроизведения/записи
Mic — вход для микрофона
O — автоопределение типа кассеты
Hp — выход на наушники
TBC — корректор временных искажений
TM — система архивации кассет
П — видеоплейер
Р — русский язык меню
ШП — система шумопонижения
ПУ — универсальный пульт ДУ



Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Формат	Системы	Головки	Звук	Каналы	Особенности
От $150 до $200									
GRUNDIG	GV-29VPS/5	160		VHS	MS/P/NP	2	M	88	IS, SC
JVC	HR-J285EE	150		VHS	MS/P/N/NP	2	M	99	R, ПУ
JVC	HR-J485EE	195		VHS	MS/P/N/NP	4	M	99	AV, IS, LP, R, RC1/1, ПУ
LG Electronics	CC-450TW	160		VHS	MS/P/N	4	M	80	LP
LG Electronics	CC-490TW	165		VHS	MS/P/N/NP	4	M	80	LP
LG Electronics	BN-200YB/YR	180	декабрь 2000	VHS	MS/P/NP	2	M	68	LP, SC
PANASONIC	NV-FJ8MK2AM	160	**новинка**	VHS	MS/P/N/NP	2	C	-	IS, LP, R, П
PANASONIC	NV-FJ205 AU	170		VHS	MS/P/N/NP	2	M	99	LP, R, ПУ
PHILIPS	VR-270B/W/58	155		VHS	MS/P/NP	2	M	99	IS, LP, R, SCx2
PHILIPS	VR-220/58	155		VHS	MS/P	2	M	99	IS, SCx2, SV, 16:9
SAMSUNG	SVR-547	150		VHS	MS/P/NP	6	C	99	IS, LP, R, -/S
SAMSUNG	SVR-243	155		VHS	MS/P/NP	2	M	99	AV, IS, LP, R, -/S, ПУ
SAMSUNG	SVR-240B/W	160		VHS	MS/P/NP	2	M	99	IS, LP, R
SAMSUNG	SVR-433	165		VHS	MS/P/NP	4	M	99	AV, LP, R, ПУ, ШП
SONY	SLV-SP100R	175		VHS	MS/P/NP	6	C	-	LP, П
THOMSON	VT-4220C	160		VHS	S/MS/P/NP	4	C	99	IS, LP, SCx2, SV, 16:9
THOMSON	VTH-6210C	195		VHS	S/MS/P/NP	6	C	99	IS, LP, SCx2, SV, 16:9
TOSHIBA	V-410W	160		VHS	MS/P/NP	4	M	99	AV, IS, LP, SCx2
TOSHIBA	V-E38	170		VHS	MS/P/N/NP	4	M	99	LP
От $200 до $300									
GRUNDIG	GV-3045HiFi	250		VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, LP, SCx2, SV
HITACHI	VT-FX868E	220	★★★★ август 2002	VHS	MS/P/N	6	C	49	AV, J/S, IS, LP, R
HITACHI	VT-FX8000EM	290	★★★ ноябрь 2001	VHS	MS/P/N	6	C	49	AV, IS, J/S, LP, SC, SV
JVC	HR-J785EE	250	★★★ август 2002	VHS	MS/P/N/NP	6	C	99	AV, IS, LP, R, RC1/1, SV, ПУ
LG Electronics	L-299W	200	★★★★ август 2002	VHS	MS/P/N/NP	6	C	80	LP
LG Electronics	CC-900TW	220		VHS	MS/P/N	6	C	80	AV, LP, ШП
LG Electronics	CC-990TW	225		VHS	MS/P/N/NP	6	C	80	AV, LP, ШП
PANASONIC	NV-FJ620EU	225	**новинка**	VHS	MS/P/N/NP	6	C	99	AV, D, IS, LP, Q, R, SV
PANASONIC	NV-FJ720EU	285	**новинка**	VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, D, DV, E, G, J/S, LP, Q, R, ПУ
PHILIPS	VR-630/58	250	★★★ август 2002	VHS	MS/P/NP	6	C	99	IS, LP, SCx2
PHILIPS	VR-617/58	265		VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, LP, IS, R, SCx2, SV, ПУ
PHILIPS	VR-670B/W/58	270		VHS	MS/P/NP	6	C	99	IS, LP, R, SV, SCx2
PHILIPS	VR-620/58	270		VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, IS, LP, R, SV, SCx2, ПУ
SAMSUNG	SVR-640	200		VHS	MS/P/NP	6	C	99	IS, LP, R, ПУ
SAMSUNG	SVR-643	225		VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, IS, LP, R, -/S, ПУ
SAMSUNG	SVR-650	240	★★★★ август 2002	VHS	MS/P/N/NP	6	C	99	IR, R, LP
SONY	SLV-SE510K	220		VHS	MS/P/NP	2	M	60	IS, LP, SCx2, SV
SONY	SLV-SE610	250		VHS	MS/P/N/NP	6	C	60	E, IS, LP, SCx2, TM
THOMSON	VTH-6220C	215		VHS	S/MS/P/NP	6	C	99	AV, IS, LP, SCx2, SV, 16:9
THOMSON	VTH-6250C	225		VHS	S/MS/P	6	C	99	IS, S, SCx2, SV, 16:9, ПУ
THOMSON	VTH-6050G/L	270	★★★★★ ноябрь 2001	VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, E, Hp, IS, J/S, LP, SCx2, SV, 16:9, ПУ
TOSHIBA	V-E78	215	★★★★★ август 2002	VHS	MS/P/N/NP	4	C	80	AV, D, IS, LP
TOSHIBA	V-851EG	275	★★★★ ноябрь 2001	VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, E, J/S, IS, LP, SCx3, SV, ПУ, ШП
Свыше $300									
GRUNDIG	GV-6065HiFi	300		VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, LP, SCx2, SV
GRUNDIG	GV-9400HiFi/5	360		VHS	MS/P/NP	6	C	84	AV, LP, SCx2, SV
JVC	HR-S6850EU	360		S-VHS/ET	MS/P/NP	6	C	99	AV, IS, J/-, R, SCx2, S, SV, 16:9
JVC	HR-S7855EE	530		S-VHS/ET	S/MS/P/N/NP	6	C	99	AV, IS, J/S, JT, L, LP, O, R, SCx2, SV, ПУ
JVC	HR-DVS2EU	1850	март 2001	miniDV/S-VHS ET	MS/P/NP	9	C	99	AV, D, E, FW, IS, J/S, LP, Sx2, SCx2, SV, TBC, ШП, ПУ
JVC	HM-HDS1	2000	февраль 2002	HDD/S-VHS/ET	MS/P/NP	6	C	99	AV, D, IS, -/S, LP, R, S1/1, SCx2, SV
JVC	HM-DR10000	2200	август 2000	D-VHS	MS/P/NP	8	C	99	AV, D, E, FW, IS, J/S, LP, SCx2, Sx2, TBC, ШП, ПУ
PANASONIC	NV-FJ600 AU	300		VHS	MS/P/N/NP	6	C	99	AV, D, LP, R, SV, ПУ
PANASONIC	NV-FJ627EE	325	★★★★ ноябрь 2001	VHS	MS/P/N/NP	6	C	99	AV, D, E, R, SCx2, SV, ПУ
PANASONIC	NV-HS820EE-U	390	**новинка**	S-VHS/ET	MS/P/NP	6	C	99	AV, LP, R, S, SCx2, SV, T, TM, ПУ, ШП
PANASONIC	NV-HS825EE-S	495	**новинка**	S-VHS/ET	MS/P/NP	6	C	99	AV, D, J/S, LP, R, S, SCx2, SV, T, TM, ПУ, ШП
PANASONIC	NV-HS960EE	700	июнь 2001	S-VHS/ET	MS/P/NP	6	C	99	AV, D, E, J/S, R, SCx2, T, TM, ПУ, ШП
PANASONIC	NV-DV2000EC	1640		miniDV	P	2	C	-	AV3/4, D, E, FWx2, J/S, LP, T, ШП, RS, SC1/2
PANASONIC	NV-DV10000	2800		DV/miniDV	P	-	C	99	AV, D, E, FW, J/S, LP, SCx2, ПУ
PHILIPS	VR-720/58	340	★★★ ноябрь 2001	VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, IS, LP, R, SCx2, SV, ПУ, 16:9
PHILIPS	VR-870C/L/P	450		VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, IS, LP, R, SV, SCx2, ПУ
PHILIPS	VR-910/58	530	июль 2001	VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, DV, LP, J/S, IS, SCx2, R, SV, TM/150, ПУ
PHILIPS	VR-1600/58X	690		S-VHS ET	MS/P/NP	6	C	99	AV, D, E, J/S, IS, LP, R, SV, SCx2, TM, ПУ
PHILIPS	VR-20D/58	2000		D-VHS	MS/P/NP	8	C	99	AV, D, FW, E, IS, J/S, LP, R, S, SCx2, SV, O, ПУ, 16:9
SAMSUNG	SVR-649	325	★★★★ ноябрь 2001	VHS	M	6	C	99	AV, D, J/S, LP, SV, ПУ
SAMSUNG	SV-2000M	400		VHS	M	6	C	99	AV, D, J/S, R, SC, O, ПУ
SAMSUNG	SV-7000 W	895		VHS	M	6	C	99	AV, D, IS, J/S, LP, R, SC, TC, ПУ, ШП
SONY	SLV-SE710	300		VHS	MS/P/N/NP	6	C	60	E, IS, LP, SCx2, SV, TM
SONY	SLV-SE810K	340	★★★ ноябрь 2001	VHS	MS/P/N/NP	6	C	60	AV, D, E, IS, J/S, LP, SCx2, SV, TM, ПУ
THOMSON	VPH-7090	500		VHS	S/MS/P/N/NP	6	C	99	AV, D, E, Hp, IS, J/S, LP, Mic, R, SCx2, SV, O, ПУ
THOMSON	DVH-8090	2000		D-VHS/VHS	S/MS/P/N	8	C	99	AV, D, E, FW, Hp, IS, J/S, LP, Mic, R, SCx2, SV, TBC, 16:9, ПУ, ШП
TOSHIBA	V-860EG	310		VHS	MS/P/NP	6	C	99	AV, E, J/S, LP, SCx3, SV, ПУ, ШП

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков



Тип/мембрана, мм: E — электростатические, FM — беспроводные (УКВ-диапазон, радиус действия ~100 м), IR — беспроводные (ИК-диапазон, радиус действия ~7 м), K — тип «клипсы», O — открытые, PO — полуоткрытые, S — Street Style, V — наушники-вкладыши, VT — вертикальные, Z — закрытые/диаметр мембраны

Импеданс, Ом — номинальное входное сопротивление
Чувствительность, дБ/мВт — уровень звук. давления, создаваемый в слух. канале при подаче на вход сигнала со средней электрич. мощностью 1 мВт
Диапазон, Гц — граничные значения полосы воспроизв. частот
Штекер 3,5 мм/6,3 мм — диаметр вх. штекера («да» — наличие данного штекера или переходника/если «—», то соответствующий штекер или адаптер отсутствует
Провод, м — длина шнура
Особенности: A — аккумуляторы для беспроводных наушников в компл., **AP** — автоприглушение, **B** — батареи в компл., **BB** — подчерк. басов, **BL** — регулир. баланса, **D** — рекомендуется для цифр. аппаратуры (Digital-Ready/Reference), **F** — футляр в компл., **MS** — переключ. моно/стерео, **O** — регулир. оголовье, **P** — позолоч. штекер, **PD** — процессор звука в компл., **R** — регулятор громк., **S** — схема подавл. шумов, **SH** — шнур с одной стор., **T** — тыльн. размещение дуги, **U** — усилит. в компл., **V** — врем. откл. «Mute Switch»

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип/мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
До $15											
AIWA	HP-A091	4		O/S/30	32	100	15-20000	да/-	1.1	60	BB, O
AIWA	HP-ED100	5		V/13.5	16	107	6-25000	да/-	1.1	5	BB, P
AIWA	HP-EX1	5		V/15	16	102	10-25000	да/-	1.1	5	BB
AIWA	HP-JB211	6		V/15	16	102	15-22000	да/-	1.1	13	BB, O
AIWA	HP-EX3	7		V/15	16	102	10-25000	да/-	1.1	5	BB, F, R
AIWA	HP-A181	7		O/28	20	105	20-20000	да/да	2	78	BB, O
AIWA	HP-JB213	8		V/15	16	102	15-22000	да/-	1.1	13	BB, O, R
AIWA	HP-ED150	9		V/13.5	16	107	6-25000	да/-	1.1	5	BB, MS, P
AIWA	HP-A191	10		O/38	35	100	10-22000	да/да	2	77	BB, O
AIWA	HP-ED250	10		V/13.5	16	107	6-25000	да/-	1.1	5	BB, P, R
AIWA	HP-EC1	11		K/O/30	32	102	15-24000	да/-	1.1	38	-
AIWA	HP-AJ40	12		O/S/30	32	102	15-20000	да/-	1.1	52	P, SH
AIWA	HP-J30	12		V/15	16	105	10-25000	да/-	1.1	14	BB, P, SH, T
AIWA	HP-ED300	12		V/13.5	16	107	6-25000	да/-	1.1	5	BB, F, P, R
AIWA	HP-ED400	13		V/15	16	108	5-25000	да/-	1.1	5	BB, F, P
AIWA	HP-EL1	14		VT/K/15	16	105	20-25000	да/-	1.1	12	P
JVC	HA-33	5		O/S/-	32	100	17-25000	да/-	1.5	43	O, P
JVC	HA-37	7		O/-	32	100	17-25000	да/-	1.5	43	O
JVC	HA-CD58	8		O/S/-	32	100	15-22000	да/-	2	58	D, O, P
JVC	HA-F50	10		V/-	16	103	16-22000	да/-	1.2	6	D, P
JVC	HA-E5	11		K/O/-	32	91	14-24000	да/-	1.2	34	-
JVC	HA-P75	12		Z/-	32	108	10-23000	да/-	1.5	125	D, O
KENWOOD	KPM-10C	6		V/13	-	90	20-20000	да/-	1.2	-	P, R
KENWOOD	KPM-50C	8		V/13	-	90	20-20000	да/-	1.2	-	F, P, O
KENWOOD	KPM-210	10		O/34	32	-	20-20000	да/да	2.5	-	O, R
KOSS	KSC-5	9		V/-	32	98	80-20000	да/-	1.2	11	-
KOSS	LS-7	10		V/O/-	32	92	50-20000	да/-	1.2	15	O
KOSS	KSC-15	14		O/-	32	98	40-20000	да/да	1.2	57	BB, R
PANASONIC	RP-HV151	6		V/-	16	104	10-25000	да/-	1.1	6	BB
PANASONIC	RP-HT21	7		O/S/30	-	-	16-22000	да/-	1.2	-	BB
PANASONIC	RP-HS8	9		V/14.8	-	-	10-25000	да/-	1.2	-	BB, O
PANASONIC	RP-HV178	11		V/-	-	-	10-25000	да/-	1.1	-	BB, F
PANASONIC	RP-HV168	11		V/14.8	16	104	10-25000	да/-	1.1	-	BB, R
PANASONIC	RP-HS40	12		K/30	-	102	14-24000	да/-	1.1	-	BB
PANASONIC	RP-HV315	12		V/-	-	-	16-22000	да/-	1.1	-	BB
PANASONIC	RP-HVT12	12		S/V/-	-	-	16-26000/10-25000	да/-	1.2	-	O
PANASONIC	RP-HT41	14		S/-	-	-	14-23000	да/-	1.2	-	BB, O, P
PHILIPS	SBC-HL120	5		S/30	32	96	18-20000	да/-	1	-	O
PHILIPS	SBC-HL125	6		S/30	32	96	18-20000	да/-	1.1	-	BB, O
PHILIPS	SBC-HE245	8		V/-	16	106	12-22000	да/-	1.2	-	F, R
PHILIPS	SBC-HL130	8		S/30	32	100	16-20000	да/да	1.2	-	BB, O
PHILIPS	SBC-HS303	9		V/K/15	32	100	20-20000	да/-	1.2	-	BB
PHILIPS	SBC-HL135	10		S/30	32	100	16-20000	да/да	7	-	BB, O, R
PHILIPS	SBC-HP140	11		Z/40	32	100	15-22000	да/да	2	-	O, SH
PHILIPS	SBC-HE565	12		V/-	16	108	8-24000	да/-	1.2	-	F, R
PHILIPS	SBC-HP090	12		Z/40	32	100	15-22000	да/да	2	-	O, SH
PHILIPS	SBC-HS700	13		K/V/15	32	106	10-24000	да/-	1.2	-	P
PHILIPS	SBC-HP150	13		Z/40	32	100	15-22000	да/да	3	-	O, R, SH
PHILIPS	SBC-HS501	14		O/S/31	24	106	12-24000	да/-	1.5	-	SH, T
PHILIPS	SBC-HE900	14		V/15	16	109	8-26000	да/-	1.2	-	F, P
SENNHEISER	MX-300	8		V/O/-	32	119	18-20000	да/-	1	6	BB
SENNHEISER	MX-400	12		V/O/-	32	119	18-20000	да/-	1	6	BB, F
SONY	MDR-101LP	6		O/30	24	100	18-20000	да/-	1	56	O
SONY	MDR-201LP	8		O/30	24	100	14-20000	да/да	1.5	75	BB, O, SH
SONY	MDR-W08L	10		V/O/13.5	16	104	20-20000	да/-	1	13	O
SONY	MDR-E818LP	11		V/O/16	16	108	12-22000	да/-	1	6	BB
SONY	MDR-E828LP	12		V/O/16	16	108	12-22000	да/-	1	6	BB, F
THOMSON	HED 84	6		V/-	16	102	10-20000	да/-	1.2	-	-
THOMSON	HED 145	6		V/-	16	102	20-20000	да/-	1.2	-	BB
THOMSON	HED 94	7		K/V/-	16	102	10-20000	да/-	1.2	-	-
THOMSON	HED 340	7		S/30	22	102	20-20000	да/да	2	-	MS, O, R, SH
THOMSON	HED 215	8		V/-	32	102	20-20000	да/да	1.2	-	O, P, R
THOMSON	HED 155	8		V/-	16	102	10-20000	да/-	1.2	-	F, V
THOMSON	HED 150	9		V/-	16	102	20-20000	да/-	1.2	-	BB, F, R
От $15 до $50											
AIWA	HP-JF40	15		V/15	16	105	10-25000	да/-	1.1	15	BB, O
AIWA	HP-VJ20	15		V/13.5	16	107	6-25000	да/-	1.1	10	BB, O, P, SH, T
AIWA	HP-ED500	15		V/15	16	108	5-25000	да/-	1.1	5	BB, F, P, R
AIWA	HP-AV123	20		Z/38	35	104	5-25000	да/да	5	180	BB, O, R
AIWA	HP-VM555	20		V/15	16	117	100-10000	да/-	1.5	41	B, BB, BL, U
AIWA	HP-ED700	20		VT/15	16	108	5-26000	да/-	0.4+0.7	5	BB, F, P

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип/мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
AIWA	HP-X225	23		S/35	24	102	5-23000	да/да	1.1+2	120	O, P, SH
AIWA	HP-X222	25		Z/38	35	104	5-25000	да/да	3	210	O, P, SH, V
JVC	HA-V560	15		Z/-	32	103	7-21000	да/да	3	120	D, O, P, R
JVC	HA-F90	20		V/-	16	103	16-22000	да/-	1.2	6	D, R
JVC	HA-CD71F	20		O/-	32	98	8-22000	да/-	2	48	D, O
JVC	HA-G11	25		Z/-	32	98	18-22000	да/да	3	150	O, SH
JVC	HA-TV65	32		O/-	32	103	16-22000	да/да	7	100	O, R
JVC	HA-G33	34		Z/-	32	100	16-22000	да/да	3.5	190	O, P, SH
JVC	HA-G55	40		O/-	32	98	14-25000	да/да	3.5	270	O, P, SH
KENWOOD	KPM-310	19		Z/40	32	-	20-20000	да/да	3	-	O, P, R
KENWOOD	KPM-410	23		Z/40	32	-	20-21000	да/да	3	-	O, P, R, SH
KENWOOD	KPM-510	35	★★★★ август 2002	Z/40	40	-	20-22000	да/да	3,5	-	O, P, R, SH
KENWOOD	KPM-810	46		Z/36	-	110	20-20000	да/да	2.3	165	B, O, P, S
KOSS	The Plug	20		V/Z/-	16	112	10-20000	да/-	1.2	7	F
KOSS	KTX-44	24		O/-	32	95	40-20000	да/-	1.2	56	O, R
KOSS	TD-60 Compo	25		Z/-	32	95	45-12000	да/да	2.5	142	BB, O
KOSS	KTX Pro	25		O/-	60	103	15-25000	да/да	1.5	68	O, P, R
KOSS	KSC-50	25		K/O/-	60	101	15-25000	да/-	1.2	28	BB
KOSS	KSC-55	25		S/-	60	101	15-25000	да/-	1.8	57	SH, T
KOSS	UR-20	26		Z/-	32	97	30-20000	да/да	3.7	283	O, SH
KOSS	TD-61	35		Z/-	38	94	25-15000	да/да	2.4	153	O
KOSS	UR-30	36		Z/-	100	101	18-20000	да/да	3.7	340	BB, O, SH
KOSS	R-35S	37	★★★★★ август 2002	O/-	60	101	20-22000	да/да	3.5	150	O
KOSS	R-10	40	★★★ май 2001	Z/-	60	103	30-20000	да/да	2.4	127	O
KOSS	Sporta Pro	40		O/-	60	103	15-25000	да/да	1.2	62	BB, F, O, SH
KOSS	R-45	45	★★★★ август 2002	O/-	60	85	20-22000	да/да	2.4	155	O
PANASONIC	RP-HV375	15		V/-	-	-	20-20000	да/-	1.1	-	F
PANASONIC	RP-HVS22	15		V + AC	-	-	20-20000	да/-	1.1	-	-
PANASONIC	RP-HT222	16		Z/28	-	100	18-22000	да/-	3	215	BB, O
PANASONIC	RP-HS50	16		K/28	-	-	14-24000	да/-	1.2	-	-
PANASONIC	RP-HS79	18		K/28	-	-	14-24000	да/-	1.2	-	SH
PANASONIC	RP-HT447	21		Z/-	-	102	10-27000	да/-	5	290	BB, O, R, V
PANASONIC	RP-HT550E-K	45		Z/40	-	-	5-32000	да/да	3	-	BB, O
PANASONIC	RP-HS900	45		V/-	-	104	10-25000	да/-	1.1	40	BB, P, R, SH
PHILIPS	SBC-HE905	15		V/-	16	109	8-26000	да/-	1.2	-	F, R
PHILIPS	SBC-HS800	20		K/-	32	106	10-24000	да/-	1.2	-	P, SH, T
PHILIPS	SBC-HP840	45	★★★★ август 2002	Z/55	40	105	8-29000	да/да	3	296	O, P, SH
SENNHEISER	MX-500	17		V/O/-	32	119	18-22000	да/-	1	6	BB, F, R
SENNHEISER	HD-433	30		O/-	32	94	22-20000	да/да	3	118	O
SENNHEISER	EH-1430	36		O/-	32	106	22-20000	да/да	3	120	O
SENNHEISER	HD-470	47		O/-	32	94	22-20000	да/да	3	130	O
SONY	MDR-A106LP	24		O/S/30	24	100	18-20000	да/-	1	58	BB, O
SONY	MDR-V150	25		Z/30	32	98	18-22000	да/да	2	90	O
SONY	MDR-ED228LP	28		V/O/16	16	108	8-230000	да/-	1	5	BB
SONY	MDR-E848LP	29		V/O/16	16	108	10-23000	да/-	1.2	6	F, P
SONY	MDR-Q33LP	30		K/-	24	104	18-24000	да/-	1.5	35	-
SONY	MDR-ED238ML	30		V/16	16	108	8-23000	да/-	1.2	5	BB, P
SONY	MDR-CD280	35		Z/30	24	98	16-22000	да/да	3	195	D, O, P, SH
SONY	MDR-EX70LP	35		V/Z/9	16	100	6-23000	да/-	1.2	4	BB, F, P
SONY	MDR-G73SP	40		O/S/30	24	105	14-24000	да/-	1	-	BB, P, SH, T
SONY	MDR-CD380	45	★★★★★ май 2001	Z/40	40	104	10-25000	да/да	3.5	210	D, O, P, SH
TECHNICS	RP-F350	30		Z/40	-	102	8-27000	да/да	3	267	BB, O, P, SH
TECHNICS	RP-F400	40		O/40	-	102	8-27000	да/да	3	255	O, P, SH
TECHNICS	RP-F550	45		Z/50	56	105	5-28000	да/да	3	397	D, O, P, SH
THOMSON	HED 240	15		S/30	22	98	20-20000	да/-	1.2	-	SH, T
THOMSON	HED 430	20		Z/40	64	102	20-20000	да/да	5	-	O, R
THOMSON	HED 615	22	★★★ август 2002	Z/40	32	103	20-20000	да/да	5	-	MS, O, P, R, SH
THOMSON	HED 630	28	★★★★ август 2002	Z/40	64	106	20-20000	да/да	3	-	O, P, R, SH
Свыше $50											
AUDIO-TECHNICA	ATC-H5	65	★★★★ август 2002	Z/40	45	100	20-20000	да/-	1.5	140	C
AUDIO-TECHNICA	ATH-F5E BR	80	★★★ август 2002	Z/-	-	-	-	да/-	1.5	-	C
AUDIO-TECHNICA	ATH PRO6 GR	125	декабрь 2000	Z/40	40	102	-	да/да	1.5	255	O
AUDIO-TECHNICA	ATH-D40fs	150	★★★★ август 2002	Z/40	66	102	20-28000	-/да	3.4	250	BB, O
JVC	HA-G77	55		O/-	45	100	10-25000	да/да	3.5	260	O, P, SH
JVC	HA-W400RF	65		FM/O/-	-	-	28-14000	да/да	нет	220	A/2, D, O
JVC	HA-DX1	120		O/-	45	98	5-30000	да/да	4	300	D, O, P
JVC	HA-DX3	210		Z/-	90	98	4-30000	да/да	4	340	D, O, P
KOSS	Porta Pro	50		O/-	60	101	15-25000	да/да	1.2	102	O
KOSS	QZ/5	55	★★★★ август 2002	Z/-	60	102	40-20000	да/да	2.4	425	MS, O, P, R, SH
KOSS	R-80	65		Z/-	60	101	16-22000	да/да	2.4	210	O, SH
KOSS	R-90	75		Z/-	60	100	18-23000	да/да	2.4	212	O, SH
KOSS	R-100	85	★★★ май 2001	Z/-	60	85	16-22000	да/да	2.4	215	O, R
KOSS	R-200	90		O/-	60	84	18-23000	да/да	3.7	215	BB, O, R, SH
KOSS	A-130	160	★★★★ август 2002	Z/-	60	98	16-23000	-/да	2.4	230	O, P
KOSS	A-250	225		Z/-	60	98	16-25000	да/да	2.4	257	F, O
KOSS	JR-900	360		FM/Z/-	10к	-	20-20000	RCA in	нет	283	A, MS, O, R
MB Quart	QP 160	60		PO/-	40	90	30-26400	да/да	1.2	70	O, P
MB Quart	QP 805 Demo	80		Z/-	100	98	10-33000	-/да	2.5	210	O, P
MB Quart	QP 240	105		O/-	100	98	24-20100	да/да	1.3-3	220	O, P
MB Quart	QP 250	110		Z/-	100	98	13-20400	да/да	1.3-3	220	O, P
MB Quart	QP 805	125		Z/-	300	98	10-33400	-/да	3	220	O, P, SH
PANASONIC	RP-HV600	60		V/-	-	-	8-26000	да/-	1.2	-	BB, F

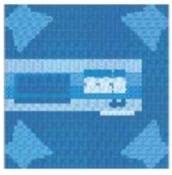
В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип/мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
PHILIPS	SBC-HP890	65	★★★★ август 2002	O/55	32	106	5-30000	да/да	3	330	O
PHILIPS	SBC-HP910	95		Z/50	32	95	5-32000	да/да	3	-	SH, O
PHILIPS	SBC-HC8800	135	июнь 2001	FM/PZ/50	-	108	18-21000	да/да	нет	-	A/2, O, R
PHILIPS	SBC-HC8900	180		FM/-	-	65	10-24000	да/да	нет	-	A/2, O, R
SENNHEISER	HD-477	50	★★★★ август 2002	O/-	32	109	37-21000	да/да	3	130	O
SENNHEISER	HD-200 Master	55	★★★★ май 2001	Z/-	64	106	12-22000	да/да	3	140	O, SH
SENNHEISER	HD-497	60	★★★★★ август 2002	O/-	32	112	24-22000	да/да	3	130	O
SENNHEISER	EH-2200	85	★★★★ май 2001	Z/-	64	106	12-22000	да/да	3	140	O
SENNHEISER	HD-495 Silver	90	★★★★ май 2001	O/-	32	106	17-23000	да/да	3	140	O, SH
SENNHEISER	HD-500 Fusion	95		PO/-	120	98	14-21000	да/да	3	210	O
SENNHEISER	HD-270 Control	110		Z/-	64	106	12-22000	да/да	3	220	O, SH
SENNHEISER	RS-30	120		FM/O/-	-	96	30-19500	-/да	нет	160	A/2, BL, O, R
SENNHEISER	HD-570 Simphony	135	★★★★★ май 2001	O/-	120	95	18-22000	да/да	3	210	O
SENNHEISER	EH-2270	145		Z/-	64	106	12-22000	да/да	3	220	O, SH
SENNHEISER	RS-45	145		FM/O/-	-	96	20-20000	да/да	нет	160	A, O, R
SENNHEISER	HD-280	150	★★★★★ август 2002	Z/-	64	102	8-25000	да/да	3	285	C, O, SH
SENNHEISER	HD-590 Prestige	185		O/-	120	97	12-38000	да/да	3	270	O, SH
SENNHEISER	RS-65	190		FM/O/-	-	100	20-20000	да/да	нет	160	A/2, O, R
SENNHEISER	HD-265 linear	190		Z/-	150	94	10-25000	да/да	3	260	O
SENNHEISER	HD-580 Precision	220		O/-	300	97	12-38000	да/да	3	260	BB, O
SENNHEISER	RS-85	240		FM/O/-	-	101	20-20000	да/да	нет	160	A/2, O, R
SENNHEISER	HD-600 Avantgarde	300		O/-	300	97	12-39000	да/да	3	260	BB, O
SONY	MDR-CD480	55	★★★★ май 2001	Z/40	40	104	10-25000	да/да	3.5	250	D, O, P, SH
SONY	MDR-F1	60		O/50	12	100	10-30000	да/да	3.5	200	F, O, P, SH
SONY	MDR-CD3000	430		Z/50	32	104	20-20000	да/да	3	400	D, BL, O, P, SH
SONY	MDR-DS5100	450		FM/O/40	-	-	12-24000	Toslink	нет	280	A/2, D, P, PD, R
STAX	SR-003	260		E/V/28	360к	111	20-2000	-	1.5	12	O
STAX	SR-001 MkII	410		E/V/28	360к	111	20-2000	-	1.5	12	O, U
STAX	SR-303	510		E/O/-	-	100	7-41000	-	-	300	O
STAX	SR-005	580		E/V/28	360к	111	20-2000	-	1.5	12	O, U
STAX	SR-404	650		E/O/-	-	100	7-41000	-	-	300	O
STAX	SR-2020	650		E/O/-	-	100	7-41000	-	-	300	O, U
TECHNICS	RP-F500	50	★★★★ май 2001	O/-	40	104	7-28000	да/да	3	-	O, P
TECHNICS	RP-F10	95	★★★ август 2002	Z/50	32	102	4-30000	да/да	2	380	BB, O, SH
TECHNICS	RP-DJ1210	115	★★★★ август 2002	Z/41	32	106	5-30000	да/да	1.6	230	F, O, P, SH
THOMSON	WHP 440	55		FM/-	-	120	20-20000	да/да	нет	220	A/2, O, R
THOMSON	WHP 520/D/S	80		FM/-	-	123	20-18000	да/да	нет	240	A, O, R

CC/CD/MD-проигрыватели: CC — компакт-кассет (число кассет)/CD — компакт-дисков (число дисков)/MD — мини-дисков (число дисков)
Тюнер — количество запоминаемых станций (для цифровых тюнеров)/ диапазоны радиоприема: YI — ультракороткие волны (65–74 МГц), YII — ультракороткие волны (87–108 МГц), С — средние волны, Д — длинные волны, К — короткие волны
Эквалайзер — число полос/предустановок звука
Мощность, Вт х канал — значение выходной мощности на каждый канал усилителя: RMS (продолжительная среднеквадратичная при 10% искажений)
Особенности: A — автореверс, **B** — усиление басов, **C** — часы, **CT** — CD-текст, **DC** — разъем для работы в автомобиле, **E** — редактирование, **F** — полное логическое управление, **Hp** — выход на наушники, **K** — съемные колонки, **L** — линейный вх/вых, **Mc** — встроенный микрофон, **MP** — воспроизведение MP3-файлов, **P** — программа для CD/MD, **R** — RDS, **SC** — синхронизация старта при записи с CD на кассету, **SR** — звук Surround, **T** — таймер, **TP** — поиск фрагментов на кассете, **U** — ускоренная перезапись, **VS** — встроенный сабвуфер, **X** — вх. для подключения CD/MD-плейеров, **ДУ** — пульт дистанц. управл.

Фирма	Модель	Цена, $	CC/CD/MD	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Масса, кг	Особенности
До $70								
AIWA	RM-P300	35	1/0/0	YII/C	нет	0.5x1	0.45	Hp, Mc
AIWA	CS-P88	50	1/0/0	YI/YII/C	нет	1.2x2	1.8	Hp, Mc
AIWA	CS-131V	50	1/0/0	YI/YII/C	нет	2.5x2	2.7	Hp
AIWA	CS-P700A	65	1/0/0	14(YII/C)	нет	1x2	0.7	Hp, Mc
AIWA	CS-W531V	65	2/0/0	YI/YII/C	2/-	4x2	2,9	Hp, Mc, U
LG Electronics	CD-321AX	40	1/1/0	YI/YII	нет	0.8x2	2.4	SC, U
LG Electronics	CD-323AX	65	1/1/0	YI/YII	нет	1x2	2.7	SC
PANASONIC	RX-M40EP-K	35	1/0/0	YI/YII/C	2/-	0.5x1	1.3	Mc
PANASONIC	RX-FS430EP9	60	1/0/0	YI/YII/C/Д	2/-	4x2	2.4	Mc
PHILIPS	AQ4150	40	1/0/0	YI/YII/C	2/-	0.7x1	-	Hp, Mc
PHILIPS	AQ5150	50	1/0/0	YI/YII/C	2/-	1x2	-	Hp, Mc
SAMSUNG	RC-A300	30	1/0/0	YI/YII/C	нет	1x2	-	Hp, Mc
SAMSUNG	ST-48	35	1/0/0	YII/C	2/-	1.5x2	-	B, Hp, Mc
SAMSUNG	RC-A350	40	1/0/0	YI/YII/C	нет	1x2	-	A, Hp, Mc
SONY	CFM-20	40	1/0/0	YII/C/Д	нет	0.8x2	1.8	Mc
SONY	CFS-B5L	50	1/0/0	YI/YII/C/Д	2/-	2.5x2	2.7	Hp, L1/-, Mc
SONY	CFS-B21L	50	1/0/0	YII/C/Д	2/-	2x2	1.9	B, Hp, Mc
THOMSON	TM 7670	40	1/0/0	YII/C/Д	2/-	-	1.5	B, Hp, Mc
THOMSON	TM 8670	50	2/0/0	YII/C/Д	2/-	-	1.9	B, Hp, Mc, U
От $70 до $100								
AIWA	CSD-A120	70	1/1/0	YII/C	нет	1.5x2	2.35	Hp, P/16
AIWA	CSD-TD34	85	1/1/0	15YII/15C/15Д	-/3	2.5x2	2.7	C, Hp, Mc, P/30, SC, T
AIWA	CSD-A340	85	1/1/0	YII/C/Д	-/3	2.5x2	2.7	C, Hp, Mc, P/20, SC, T
JVC	RC-BZ5EE	80	1/1/0	30(YI/YII)/15(C/Д)	-/3	4.5x2	4	C, Hp, SC, T, ДУ
LG Electronics	TW-862AX	80	2/0/0	YI/YII/C	4/-	7.5x2	7.5	B, K, Mc, U, X
LG Electronics	CD-580AX	90	2/1/0	YI/YII	2/-	2.5x2	4.1	Hp, SC, U
PANASONIC	RX-FT530EP9	70	2/0/0	YI/YII/C/Д/K	2/-	5x2	2.8	Hp, Mc, U
PANASONIC	RX-D15E-S	80	1/1/0	12YII/12C	нет	2x2	3.8	B, Hp, P, SC, ДУ
PHILIPS	AW7150	70	2/0/0	YI/YII/C	2/-	1x2	-	Hp, Mc, U
PHILIPS	AZ1055	85	1/1/0	YI/YII/C/Д	нет	1.6x2	-	B, Hp, P/20, SC
PHILIPS	AZ1008	90	1/1/0	YI/YII/C/Д	нет	1x2	-	B, Hp, P/19, SC
SAMSUNG	RCD-390	70	1/1/0	YII/C	нет	2x2	-	B, Hp, Mc
SAMSUNG	RCD-495	75	1/1/0	YII/C	нет	2x2	-	A, B, F, Hp, Mc, P/16
SAMSUNG	RCD-M35	90	1/1/0	YI/YII/C	нет	3x2	-	A, B, Mc, P/16
SAMSUNG	RCD-590	90	1/1/0	30(YII/C/Д)	-/3	2x2	-	B, C, Hp, P/24, T
SONY	CFS-W338L	70	2/0/0	YII/C/Д	2/-	2.3x2	3.5	Hp, Mc, U
SONY	CFD-V7	95	1/1/0	YII/C/Д	нет	1.8x2	4.1	B, Hp
THOMSON	TM 9036	70	1/1/0	YII/C	нет	2.5x2	3	B, Hp, P/20
THOMSON	TM 9232	80	1/1/0	25(YII/C)	нет	5x2	3.5	B, Hp, P/20
THOMSON	TM 9136	85	1/1/0	25(YII/C/Д)	нет	2.5x2	2.5	B, Hp, P/20, R
THOMSON	TM 9236	90	1/1/0	25(YII/C/Д)	нет	5x2	3.5	B, Hp, P/20, R, ДУ
Свыше $100								
AIWA	CSD-FD84	110	1/1/0	15YII/15C/15Д	-/3	4.5x2	3.8	B, C, F, Hp, P/30, SC, T, ДУ
AIWA	CSD-FD94	125	1/1/0	15YII/15C/15Д	-/3	4.5x2	3.8	A, B, C, F, Hp, P/30, SC, T, ДУ
AIWA	CSD-EL55	140	2/1/0	15YII/15C/15Д	-/3	4.5x2	4.6	A, B, C, F, Hp, P/30, SC, T, ДУ
JVC	RD-T5REE	110	0/1/0	30(YI/YII)/15(C,Д)	2/-	2x2	3.8	C, Hp, R, SC, T
JVC	RC-BZ6EE	115	1/1/0	30(YI/YII)/15(C/Д)	-/3	4.5x2	4.2	B, C, Hp, SC, T, ДУ
JVC	RD-T7REE	120	0/1/0	30(YI/YII)/15(C/Д)	2/-	2x2	3.8	B, C, Hp, R, SC, T, ДУ
JVC	RV-B55EE	180	1/1/0	30(YI/YII)/15(C/Д)	-/3	13x2	6.1	A, B, C, DC, F, L1/-, P/20, SC, T, VS, ДУ
JVC	RV-B550EE	190	1/1/0	30(YI/YII)/15(C/Д)	-/3	13x2	6.1	A, B, C, DC, F, L1/-, P/20, SC, T, VS, ДУ
JVC	RS-WP1EE	240	1/1/0	30(YI/YII)/15(C/Д)	2/-	13x2	5.2	A, B, C, DC, F, L1/-, P/20, SC, T, VS, ДУ
JVC	RV-DP100EE	290	1/1/0	30(YI/YII)/15(C/Д)	2/-	10x2+20x2	10.2	A, B, C, DC, F, L1/-, Mc, P/20, SC, T, VS, ДУ
LG Electronics	CD-962AX	100	2/1/0	30(YI/YII)	-/4	7.5x2	7.5	B, C, Hp, K, SC, ДУ
PANASONIC	RX-EX1E	110	1/1/0	12YII/12C	-/4	2.5x2	3.7	B, F, Hp, P, SC, SR, T, ДУ
PANASONIC	RX-ES25E-S	120	1/1/0	12YII/12C	-/4	10x2	4.5	B, F, Hp, P, SC, SR, T, ДУ
PANASONIC	RX-ED50E-S	150	2/1/0	12YII/12C	-/4	10x2	5	A, B, F, Hp, P/36, SC, SR, T, TP/9, ДУ
PHILIPS	AZ1018	100	1/1/0	YI/YII/C	нет	1x2	-	B, Hp, P/19, SC, ДУ
PHILIPS	AZ1065	120	1/1/0	YI/YII/C	нет	1.6x2	-	B, Hp, P/20, SC
PHILIPS	AZ1550	130	1/1/0	YI/YII/C/Д	3/-	1.6x2	-	B, Hp, P/20, SC
PHILIPS	AZ1605	140	2/1/0	YI/YII/C/Д	нет	2.5x2	-	Hp, P/20, SC, U
PHILIPS	AZ1575	150	1/1/0	30(YI/YII/C/Д)	3/-	1.6x2	-	B, Hp, P/20, SC, SR, ДУ
PHILIPS	AZ2030	160	1/1/0	30(YI/YII/C/Д)	нет	6x2	-	B, Hp, P/20, SC, SR
PHILIPS	AZ2425	170	1/1/0	30(YI/YII/C/Д)	нет	2.5x2	-	B, Hp, K, P/20, SC, SR, ДУ
SAMSUNG	RCD-695	105	1/1/0	30(YII/C/Д)	-/3	2x2	-	A, B, C, F, Hp, P/24, T, ДУ
SAMSUNG	RCD-M55	115	1/1/0	30(YI/YII/C)	-/3	3x2	-	B, C, Hp, Mc, P/16, T, ДУ
SONY	CFS-515L	110	1/0/0	YII/C/Д	4/-	7.5x2	5.8	A, Hp, K, Mc, X
SONY	CFD-G50L	130	1/1/0	20YII/10C/10Д	-/4	3.5x2+13	7	B, C, Hp, L-/1, P/20, SC, SR, T, VS, ДУ
SONY	CFD-S47L	160	1/1/0	10YI/10YII/10(C/Д)	-/4	4.5x2	5.1	B, C, Hp, P/20, SC, T, ДУ
SONY	ZS-M35	310	0/1/1	10YII/10C	-/4	5x2	5.2	B, C, E, F, Hp, L1/-, P/20, R, SC, T, U, ДУ
THOMSON	TM 9800	115	1/1/0	24(YII/C/Д)	-/4	10x2	4.8	C, Hp, P/32, R, T, ДУ
THOMSON	TM 9850	170	1/0/0	24(YII/C/Д)	-/4	10x2	6	C, Hp, MP, P/32, R, T, ДУ

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков



Тип декодера: D — Dolby Digital (AC-3)/ES — DTS-ES6.1/EX — Dolby Digital EX (6.1)/H — сертификат THX/L — Logic7/P — Dolby Pro Logic/P-II — Dolby Pro Logic II/T — Digital Theater System (DTS)/M — MPEG/MT — Matrix 6.1/TX — THX Surround EX/VM — Virtual Matrix 6.1/O — другие
A/AV-входы — кол-во аудио- и аудио/видеовходов для подключ. AV-компонентов
A/AV-выходы — кол-во аудио- и аудио/видеовыходов для подключ. AV-компонентов
Мощность, Вт х канал — знач. вых. мощн. на каждый канал усилит. (стандарт DIN — продолжительная при 1% искаж.), П — предусилит., П/Т — предусилитель/тюнер
Аудиовыходы — кол-во и назначен. вых. для подключ. к усилит. мощн. или акустич. сист.: 2F — лев. и прав. фронт./2FS — лев. и прав. фронт. эффектов/C — центр./CR — центр. тыл. канал/SW-сабвуф./2SWR-лев. и прав. тыл. сабвуф./2R — лев. и прав. тыл./2S — лев. и прав. бок. эффектов/H — вых. на науш.
Особенности: B — балансн. вых. (XLR), **C** — коакс.. вх./вых., **CR** — встроен. кроссовер, **CV** — компонентн. вх./вых., **D** — вых. предусил. через DB-25, **E6/7/8** — вх. для расшир. сист. (5.1/6.1/7.1), **HD** — HDCD-процессор, **M** — вых. для неск. зон прослуш. (multiroom), **Mc** — микрофон. вх., **O** — оптич. вх./вых., **PU** — вых. предусил., **RF** — радиочастот. вх. (AC-3), **RS** — интерфейс RS-232, **S** — перекл. двух пар фронт. AC (A, B, A/B), **SC/R/S** — разъем SCART с RGB/S-Video, **SV** — вх./вых. S-video, **X** — цифр.вх. (AES/EBU), **ПО** — обуч. пульт управл., **Э** — экран. меню

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип декодера	A/AV-входы	A/AV-выходы	Мощность, Вт×канал	Аудио-выходы	Особенности
До $1500									
AMC	MD-DD	420		D/P	1/-	1/-	П	2F/C/2R/SW/H	C1/-, CR, E6, Mc, O1/-
AMC	AV81HT/THX	645		H/P	4/4	2/2	П	2F/C/2R/SW/H	C1/-, CR, Mc, O1/-
AMC	AV81HTc/DD	780	февраль 1999	D/P/T	4/4	1/1	П	2F/C/2R/SW/H	C1/-, CR, Mc, O1/-
MICROMEGA	Minium AVP/AVS	1100		D/M/P/T	2/2	1/1	60/3	2F/2B/C/SW	C2/-, O2/-, SV6/1
ONKYO	ED-205	430		P	1/2	1/2	22/3	C/2R/SW	E6, PU, SV2/2
PARASOUND	AVC-1800	1200		D/P/T/O	3/4	2/5	П/Т	2F/C/2R/SW	C2/-, E6, M, O2/-, SV4/3
PIONEER	M-10X	300		H	6/-	-/-	75/2	2R/H	S
PIONEER	VSA-E03	400		D/P	4/4	1/2	60/5	2F/C/2R/SW/H	C1/-, E6, O2/1, PU/2, S, SV4/2
PIONEER	VSA-E07	1400		D/H/M/P/T/O	5/5	2/3	130/5	2F/C/2R/SW	C2/-, E6, O2/1, PU/4, RF, S, SV5/3, Э
ROTEL	RSP-966	920		D/P/T	5/6	2/1	П	2F/C/2R/SW	C2/-, E6/6, O2/-, SV6/1
ROTEL	RSP-976	1390		D/P/T	3/5	1/4	П	2F/C/2R/SW	C3/1, CV2/1, E6, M, O2/1, SV5/4
SHERWOOD	AVP-9080	990	март 1999	D/P/T	4/5	2/4	П/Т	2F/C/2R/SW	C1/-, CV1/1, E6, O1/-, RF, SV6/2, Э
SONY	TA-VA777ES	1100		D/P/T	5/4	2/3	100/5	2F/C/2R/2SW/H	C2/-, E6, O4/1, PU/4, S, SV4/2
YAMAHA	DSP-E492	390		P	3/3	1/2	60/3	C/2R/SW	E6, PU4/5
YAMAHA	DSP-A5	450		D/P/T	4/4	1/2	110/5	2F/C/2R/SW/H	C2/-, E6, PU/4, S, SV4/2
YAMAHA	DSP-E800	495	июнь 2001	D/P/T	3/4	1/2	110/3	C/2R/SW	C2/-, E6, O3/-, PU/4, SV4/2
От $1500 до $4000									
B&K COMPONENTS	Reference 30	3800		D/EX/H/P/T	-/7	-/5	П/Т	2F/C/2R/2S/SW/H	C6/2, CV2/1, E6, M, O5/1, RS, SV7/5
CINEPRO	DTC-10	3990	**новинка**	ES/EX/P-II	2/6	-/2	П/Т	2F/C/2R/2S/SW/H	C4/-, CV2/1, E8, M/2, O2/1, RS, SV7/1
CLASSE AUDIO	SSP-30	3330		D/P/T	4/6	4/4	П	4F/C/2R/SW	C4/-, E8, O2/1, RS, SV6/3, X, Э
DENON	AVC-A1D	1700		D/H/P/T	5/6	3/4	140/5	2F/C/2R/2S/SW/H	C3/-, CV2/1, E8, M, O5/1, PU/6, RF, SV6/4, Э
DENON	AVC-A10SE	2500	май 2000	D/H/T/TX	5/6	2/4	125/5	2F/C/2R/2S/SW/H	C3/-, CV2/1, E6, E8, M, O5/1, PU/5, RF, SV6/4, Э
DENON	AVC-A11SR	2750		ES/H/P-II/T/TX/O	4/8	2/5	125/7	2F/C/2R/2S/SW/H	C3/-, CV3/1, E8, M, O5/2, PU/5, RS, SV8/5, Э
EAD	TheaterMaster Encore	3580		D/M/P/T	3/3	-/1	П	2F/C/2R/SW	C4/1, O1/-, RS, SV3/1
HARMAN/KARDON	Signature 2.0	1990		D/P	-/6	2/2	П/Т	2F/C/2R/SW	C4/-, E6, O2/-, RS, SV2/2, ПО
LEXICON	DC-2 THX	3105		TX/P	3/5	1/2	П	2F/C/2S/SW/2F	C5/-, CR, E7, M/2, O3/-, RS, SV5/2
MARANTZ	AV9000	1820		D/H/T	3/6	2/2	П/Т	2F/C/2R/SW/H	C2/1, CV1/1, E6, O2/1, RF, SV6/1
MARANTZ	PS-17 G	3030		D/T	3/5	2/2	60/2	2F/H	C3/1, CV2/-, E7, O3/1, PU/5, SV5/2
McINTOSH	MSD 4	3690		D/T	2/3	1/1	П	2F/C/2R	C2/-, O2/-, RF
MUSICAL FIDELITY	HTP	2700		D/P/H	5/4	2/2	П	2F/2B/C/SW	C8/1, O5/1, SV4/2, Э
MYRYAD	MDP-500B	2795		D/P/T	3/6	3/3	П	2F/C/2R/2S/SW	C4/-, E8, O2/1, RS, SV6/3, Э
NAD	S150	2020		D/H/P/T/O	4/6	2/3	П	2F/C/2R/SW	C4/1, CV1/1, E7, M, RS, SV6/3, Э
PARASOUND	AVC-2500u	3400		D/H/P/T	6/6	2/4	П/Т	2F/C/2R/SW	C4/1, CV2/1, E6, M, Mc, O2/1, RF, RS, SV6/3, X, Э
PERREAUX	AVP1P	3310		D/P/T	-/4	1/1	П	2F/C/2R/SW	B, C2/1, E6, O1/-, RF, SV3/1, Э
PIONEER	VSA-E08	1790		D/ES/H/M/P/T/TX/O	5/5	2/4	130/5	2F/C/2R/2S/SW	C2/2, CV2/1, E8, O3/1, PU/5, RF, S, SV5/3, Э
ROTEL	RSP-985	2200		D/H/P/T	1/6	2/4	П	2F/C/2R/SW	C4/-, E6/6, M, O1/-, SV6/4
SONY	TA-E9000ES	1600		D/M/P/T	5/6	2/3	П	2F/C/2R/2SW/H	C3/-, O5/1, RF, RS, SV6/3
T+A	DD-1210R bl/s	3615		D/P/T	1/5	-/2	80/3	2F/C/2R/SW	C3/-, D, O2/-, PU, SC/R/Sx4
TAG McLAREN AUDIO	AV32R	3600		D/ES/P/P-II/M/TX/O	3/3	1/1	П	2F/C/2R/2S/SW	C3/1, HD, O2/1, RS, SV4/2, ПО, Э
YAMAHA	DSP-AX2	2000		D/ES/MT/P/T	5/8	2/3	180+40/8	2F/2FS/C/CR/2R/SW/H	C2/-, CV2/1, E6, O6/2, PU/6, RS, S, SV7/3, ПО, Э
YAMAHA	DSP-AX1	3000		D/ES/MT/P/T	5/8	3/6	180+60/8	2F/2FS/C/CR/2R/SW/H	C3/-, CV3/1, E6, M, O7/1, PU/6, RF, RS, S, SV8/5, ПО, Э
Свыше $4000									
ADA	Cinema Rhapsody	4000		D/H/P/T	-/8	1/2	П	2F/C/2R/SW	C4/-, O3/-, SV4/2
ADA	Cinema Reference	5500		D/H/P/T	-/8	1/2	П	2F/C/2R/SW	C4/-, CV2/1, O3/-, RF, SV4/2
ARAGON	Stage One	4000	**новинка**	ES/H/TX	-/7	-/2	П/Т	2F/C/2R/2S/SW/H	C/7, CV3/1, E8, O3/1, RS, SV7/2, ПО
BALANCED AUDIO TECHNOLOGY	AV-10	12000	**новинка**	D/ES/EX/P-II/T	4/4	1/1	П	2F/C/2R/SW	C4/2, B/4, CV2/1, E6, M, O4/-, RS/4, SV6/1, X, Э
BRYSTON	SP1	4430		D/H/P/T	6/-	2/-	П	2F/2C/2R/2SW	B/6, C4/-, O2/-, RS, X
CLASSE AUDIO	SSP-75	7770		D/H/P/T	5/6	3/2	П	2F/C/2R/SW	C4/1, CV2/1, E6, HD, O2/1, RS, SV6/2, X, Э
DENON	AVC-A1SE	4300		D/ES/H/TX/O	5/8	3/6	170/7	2F/C/2R/2S/SW/H	C3/-, CV3/1, E8, M/2, O6/2, PU/5, RF, RS, SV8/5, Э
EAD	TheaterMaster 6000	4665		D/M/P/T	3/3	-/1	П	2F/C/2R	CR, RS, SV3/-
EAD	TheaterMaster Ovation	5375		D/M/P/T	3/3	-/1	П	2F/C/2R/SW	B/2, C4/1, HD, O1/-, RS, SV3/1
EAD	TheaterMaster 8000	5860		D/ES/EX/M/P/T	3/3	-/1	П	2F/C/2R/2S/SW	B, C5/-, CR, E8, HD, O1/-, RS, SV3/-
EAD	TheaterMaster Ovation Plus	6570		D/M/P/T	3/3	-/1	П	2F/C/2R/SW	B/2, C4/1, HD, O1/-, P1/3, RS, SV3/1
EAD	TheaterMaster 8000 Pro	7055		D/ES/EX/M/P/T	3/3	-/1	П	2F/C/2R/2S/SW	B, C5/-, CR, E8, HD, O1/-, RS, SV3/-
JBL	SDP-3	6000		D/L/P/T/TX	-/8	-	П	2F/C/2R/2S/SW	C5/-, CV4/4, M/2, O3/-, RS/2, SV8/-, Э
KRELL	Home Theater Standard 2	7800	**новинка**	D/ES/H/P-II/TX/O	9/4	2/2	П	2F/2R/2C/2SW	B2/8, C6/1, CV2/1, E8, M, O2/1, RS, SV4/2
LEXICON	DC-2 AC-3	4350		D/P/TX	3/5	1/2	П	2F/C/2S/SW/2F	C5/-, CR, E7, M/2, O3/-, RS, SV5/2
LEXICON	DC-2 DTS	4970		P/T/TX	3/5	1/2	П	2F/C/2S/SW/2F	C5/-, CR, E7, M/2, O3/-, RS, SV5/2
LEXICON	MC-1	5905		D/H/L/T/TX	-/8	-/3	П	2F/C/2S/SW/2F	C5/1, CR, M/2, O3/-, RS/2, SV8/3
LEXICON	MC-12 M&C	9880		D/ES/L/TX/P/P-II	-/8	1/4	П	2F/2C/2S/2SW/2F	C6/1, CV4/1, E6, M/3, Mc/4, O6/1, RS/2, SV8/4, X, Э
LEXICON	MC-12 Balanced	10980		D/ES/L/TX/P/P-II	-/8	1/4	П	2F/2C/2S/2SW/2F	B/14, C6/1, CV4/1, E6, M/3, Mc/4, O6/1, RS/2, SV8/4, X, Э
McINTOSH	MX 132	7990		D/H/P/T	5/6	2/2	П/Т	2F/C/2R/SW	C3/1, E6, M, O3/1, RS
MERIDIAN	561	4500		D/H/M/P/T/O	3/4	2/2	П	4F/2C/4R/2S/2SW	C5/8, M, O1/-, RS, SV4/2, Э
MERIDIAN	568	5990		D/H/M/P/T/O	2/1	-/1	П	4F/2C/2R/2S/SW	B/3, C4/5, O1/-, RS/2, SV1/1, Э
MERIDIAN	861	9990		D/H/M/P/P-II/T/TX/O	6/6	2/4	П	2F/C/2R/2S/2SW/H	B/4, C11/8, CR, CV1/1, O1/-, M, RF, RS, SV4/2, X/3, Э
ONKYO	RDC-7 Integra	4820		D/H/M/T/TX/H/O	3/6	2/2	П/Т	2F/2B/2S/C/SW/H	B/8, C5/1, CV3/1, E/8, M/2, O3/1, RF, RS, SV6/3, Э
PERREAUX	AVP1 Classic	4800	август 2000	D/P/T	-/4	1/1	П	2F/C/2R/SW	B, C2/1, E6, O1/-, RF, SV3/1, Э
T+A	DD-1510R bl/s	4565		D/P/T	1/6	-/2	150/3	2F/C/2R/SW	C3/-, D, O2/-, PU, SV4/-, SC/R/Sx4
T+A	DD-1210R Didital bl/s	4885	**новинка**	D/P/T	1/5	-/2	80/3	2F/C/2R/SW	C3/-, D, O2/-, PU, SC/R/Sx4
THETA DIGITAL AUDIO	Casa Nova	7710		D/MT/P/T/O	6/6	2/2	П	2F/C/2R/SW	B/3, C6/2, O3/-, RF/2, RS/2, SV4/2, X
THETA DIGITAL AUDIO	Casablanca	13450		D/MT/P/T/O	6/6	2/2	П	2F/C/2R/2SW/2SWR	B/9, C6/2, O6/-, RF/2, SV4/2, X

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Антишок, с — цифровая противоударная память (секунды или фирменное название), CD/MP3
Программа —количество шагов в программе воспроизведения
Время, ч — время непрерывной работы от батарей/аккумуляторов

Особенности:
A — автомобильный адаптер для подключения к автомагнитоле
B — усиление басов
CT — CD-текст
E — предустановки электронного эквалайзера
F — чехол для ношения
FC — флэш-карта
H — блокировка кнопок управления от случайного нажатия
K — резервный контейнер для батарей
L — отдельный линейный выход
M — воспроизведение MP3
O — оптический цифровой выход
P — аккумуляторы в комплекте
S — система автоматического ограничения громкости
SA — сетевой адаптер в комплекте
T — встроенный тюнер
W — WMA-формат
ДУ — пульт дистанционного управления

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Антишок, с	Программа	Время, ч	Масса, г	Особенности
До $90								
AIWA	XP-V320	50		-	нет	12	214	B, H, L
AIWA	XP-V321	55		-	нет	12	214	B, H, L, SA
AIWA	XP-V322	60		-	нет	12	214	B, H, L, P, SA
AIWA	XP-V323	65		-	нет	12	214	B, H, L, ДУ
AIWA	XP-V422	65		10	нет	21	214	B, H, L, P, SA
AIWA	XP-V521	70		48	24	32	206	B, H, L, SA
AIWA	XP-V420	70		10	нет	24	214	B, H, L
AIWA	XP-V421	75		10	нет	24	214	B, H, L, SA
AIWA	XP-V523	80		48	24	32	206	B, H, L, P, SA, ДУ
AIWA	XP-V520	80		48	24	32	206	B, H, L
AIWA	XP-V522	85		48	24	32	206	B, H, L, P, SA
KENWOOD	DPC-X517L/Y	80		40	24	12/5.5	251	B, H, L, SA
PANASONIC	SL-SX230EG-S/A	80		10	24	25	190	B, H, S, SA
PHILIPS	AX1001	65		12	99	20	230	B, H, SA
PHILIPS	AX2001	85		12	99	20	211	B, H, SA
SONY	D-E220	65		ESP MAX	-	25	193	B, H, S, SA
SONY	D-E221	75		ESP MAX	-	25	193	B, H, S, SA
THOMSON	LAD790U	60		-	24	10	225	B, H, P, SA, ДУ
THOMSON	LAD885	80		45	24	15	225	B, H, P, SA, ДУ
THOMSON	LAD890U	80		45	24	15	225	B, H, P, SA, ДУ
От $90 до $140								
AIWA	XP-R220	100		48	24	27	232	B, F, H, L, SA, T
AIWA	XP-SP921	105		48	нет	32	277	B, F, H, L, S, SA
AIWA	XP-R120	115		12	нет	21	232	B, H, L, SA, T
AIWA	XP-R123	120		12	нет	21	232	B, H, L, SA, T, ДУ
AIWA	XP-SR321	135		48	нет	27	294	B, F, H, L, S, SA, T
GRUNDIG	CDP9100	115	★★★★ июнь 2002	40/200	32	10	220	B, H, L, M, SA
JVC	XL-PG35	90		40	20	20	250	B, H, P, SA
JVC	XL-PG55	100		45	20	20	250	B, H, P, SA, ДУ
JVC	XL-PV350	130		45	20	20	250	A, B, H, P, SA
PANASONIC	SL-SX240EG-S/A	90		10	24	30	187	B, H, S, SA
PANASONIC	SL-SX280EG-S	100		40	24	35	660	B, H, S, SA, ДУ
PANASONIC	SL-CT480EG-S/A	110		40	24	35	530	B, H, P, S, ДУ
PANASONIC	SL-SX289VEGS	125		40	24	25	780	B, H, S, SA, T, ДУ
PANASONIC	SL-PH270EG-S	125		40	24	28	250	B, H, P, S, SA, ДУ
PANASONIC	SL-SW850EG-S	130		40	24	25	-	B, H, P, S, SA, ДУ
PHILIPS	AX5004	105		45	99	20	214	B, F, H, P, SA, ДУ
PHILIPS	AZT9240	120		45	99	20	243	B, F, H, L, P, SA, T
SAMSUNG	MCD-SM60	120	★★★★ июнь 2002	45/120	30	-/13	220	B, H, L, M, SA, ДУ
SANYO	CDP-M300	135	★★★ июнь 2002	45/120	24	-	260	B, M, SA, ДУ
SONY	D-EJ621	110		G-Protection	64	36	191	B, H, L, S, SA
SONY	D-EJ626CK	135		G-Protection	64	36	191	A, B, H, L, S, SA
THOMSON	Lyra PDP-2080	115	★★★ июнь 2002	40/100	20	10	317	B, H, L, M, P, SA, ДУ
THOMSON	LAD1090U	120		45	24	15	260	B, H, P, SA, T, ДУ
THOMSON	LAD990RC	130		45	24	20	220	B, H, SA, ДУ
Свыше $140								
AIWA	XP-V7260C	140		48	24	32	206	A, B, H, L, SA
AIWA	XP-MP3	170		10	24	-	285	B, H, L, M, SA
AIWA	XP-MP3C	180		10	24	-	285	A, B, H, L, M, SA
JVC	XL-PM1	155		40/100	нет	20/15	242	B, H, K, M, SA
KENWOOD	DPC-MP727	160	★★★ июнь 2002	40	24	27	265	B, K, L, M, P, SA, ДУ
KENWOOD	DPC-MP922	190		40	24	27	265	A, B, K, L, M, SA
PANASONIC	SL-CT580EG-S/A	150		40	24	56	470	B, E, H, P, S, ДУ
PANASONIC	SL-MP50EG-S	175	★★★★ июнь 2002	40/100	24	35/14	780	B, H, M, S, SA, ДУ
PANASONIC	SL-CT780EG-S	180		40	24	85	470	B, E, H, O, P, S, ДУ
PANASONIC	SV-SR100	400	июль 2002	-	-	25/18	344	B, FC, L, SA, W, ДУ
PHILIPS	eXp203	155	★★★★ июнь 2002	25/45	32	10	250	B, H, L, M, SA, ДУ
PHILIPS	eXp401	185	★★★★ июнь 2002	45/100	50	6	25	B, H, L, M, SA, ДУ
PHILIPS	eXp501	205	★★★★ июнь 2002	45/100	50	15	250	B, F, H, L, M, SA, ДУ
SAMSUNG	MCD-M65	140		40	30	4	220	B, K, L, SA
SAMSUNG	MCD-SM85	160	★★★★★ июнь 2002	45/120	30	8/9	220	A, B, H, K, L, M, P, SA, ДУ
SAMSUNG	MCD-MP65	180		40/25	30	22/11	220	B, K, L, M, SA, ДУ
SONY	D-EJ725	145		G-Protection	64	38/10	238	B, CT, H, L, O, P, S, SA, ДУ
SONY	D-FJ61	165		G-Protection	64	32	200	B, H, L, S, SA, T
SONY	D-CJ01	180	**новинка**	G-Protection	64	24/32	200	B, CT, H, L, M, SA
SONY	D-FJ75TR	205		G-Protection	64	32/8	185	B, CT, H, L, O, P, S, SA, T, ДУ
SONY	D-EJ925	250		G-Protection	64	50/29	205	B, CT, F, H, L, O, P, S, SA, ДУ
SONY	D-EJ01	370		G-Protection	64	25	285	B, CT, F, H, L, O, P, S, SA, ДУ

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Тип: D/1 — проигр. DVD с одним диском, DA — DVD-Audio-проигр., DR — DVD-рекордер (DVD-R/RW), R — CD-рекордер (CD-R/RW), SA — SACD/число дисков/для DVD-чейнджера: K — карусель, M — магазин, H — накопитель, O — отдельн. лотки, Ф — файл; HDD — встроенный жесткий диск
Обработка сигнала — разрядность ЦАП (PCM), bit/частота дискретизации: Audio (24/96,192 кГц)/Video (10/27,54 МГц)
Декодеры: D — Dolby Digital/T — DTS/M — MPEG2/P-II — Dolby Pro Logic II
Аналоговый выход: P — регулир./Ф — фиксир./H — наушники, Hp — наушники с регулир./C — дополнит. вых. на сабвуфер/5.1 — выход с декодера
Цифровой выход: K — коаксиальный/O — оптич./D — Dolby Digital/M — MPEG2/R — RF(AC-3)/T — DTS/X — балансный (XLR)
Программа — кол-во треков в программе воспроизведения CD
Особенности: C — композитный видеовых. (RCA), **CR/W/M** — воспроизведение CD-R, CD-RW или MP3 дисков, **C/D/ST** — CD/DVD/SACD-текст, **HD** — воспроизведение HDCD, **DI** — цифр. вх., **K** — компонентн. видеовых. (Y,Cb,Cr), **MC** — мультиканальный вых. (DB-25), **RS** — разъем RS-232 (DB-9), **R** — встроен. ресивер, **S** — видеовых. S-Video (Hosiden), **SC/R/S** — разъем SCART с RGB/S-вых., **SV** — воспроизведение SVCD, **T** — сертификат THX, **U** — встроен. усилитель., **V** — разъем VGA, **3D** — режим Spatializer, **ПУ** — пульт универс. (Multi Brand TV-Control)

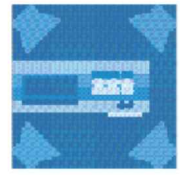
Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналоговый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
До $400										
AIWA	XD-DV170	350		D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	-	C, CR/W, S, 3D
BBK	AB908S	200		D/1	24/10	D/M	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	C, CR/W/M, HD, K, S, SV
BBK	BBK921S	210		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	C, CR/W/M, FK, K, S, SV
BBK	BBK919PS	230		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	C, CR/W/M, HD, K, S, SV, V
DAEWOO	DHC-2200K	200	**новинка**	D/1	24/10	D/T	Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	CR/W/M, S
GRUNDIG	Xenaro GDP 5100/1	360	**новинка**	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	-	C, CR/W/M, S, SC/R, 3D
HITACHI	DV-P250	340		D/1	24/10	D	P/5.1	K/O(D/T)	-	C, CR/W, K, S, SV, 3D
HITACHI	DV-P505	350	июль 2001	D/1	24/10	D	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	C, CR/W, K, S, 3D
JVC	XV-S302SL	210	август 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	99	C, CR/W/M, S, SC/K
JVC	XV-E100 SLEE	315		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W, S, SC/R, 3D
JVC	XV-S40/42 SLEE	390	★★★★ январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W, S, SC/R, 3D
KENWOOD	DVF-3060	200	**новинка**	D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	C, CR/W/M, S, SC/R
KENWOOD	DVF-3550	300		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	C, CR/W/M, S, SC/R
KENWOOD	DVF-R4050	350		D/5/K	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	C, CR/W/M, S, SC/R
LG Electronics	DV4700P	290		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, K, S, 3D
MARANTZ	DV3100	360	★★★★ апрель 2001	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W, S, SC
PANASONIC	DVD-RV20	370	★★★★ октябрь 2000	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/M/T)	32	C, S, SC
PANASONIC	DVD-RV31	375	★★★★ январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	18	C, CR/W, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 612	270		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W, SC/R, SV, 3D
PHILIPS	DVD 622	290		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, SC/R, SV, 3D
PHILIPS	DVD 711	350	★★★★★ апрель 2001	D/1	24/10	нет	Ф×2/Hp	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W, S, SC/Rx2
PHILIPS	DVD 712/722	350	★★★★★ январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, S, SC/Rx2, 3D
PIONEER	DV-343	310		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	C, CR/W, S, SC
PIONEER	DV-444-K/S	340	март 2002	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	C, CR/W/M, S, SC/Rx2
PIONEER	DV-535	350	★★★★ апрель 2001	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	24	C, CR/W, S, SC/R
PIONEER	DV-545	360	★★★★ январь 2002	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	C, CR/W/M, S, SC/Rx2
SAMSUNG	DVD-M105B	240		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/T)	16	C, CR/W/M, S, SC/R, SV, 3D
SAMSUNG	DVD-M205	280		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	16	C, CR/W/M, S, SC/R, SV, 3D
SAMSUNG	DVD-M305	320	июль 2001	D/1	24/10	нет	Ф/Hp	K/O(D/T)	16	Cx2, CR/W/M, S, SC/Rx2, SV, 3D
SAMSUNG	DVD-M405	380	август 2001	D/1	24/10	D/T/M	P/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	16	Cx2, CR/M, S, SC/Rx2, SV, 3D
SONY	DVP-NS300	330	август 2001	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	99	C, CT, DT, S, SC, 3D
THOMSON	DTH-500B	300		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, S, SC/R, 3D
THOMSON	DTH-4200	320	февраль 2001	D/1	24/10	нет	Ф/Hp	K/O(D/T)	20	CR/W/M, S, SC/Rx2
THOMSON	DTH-5000	330		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, S, SC/R, 3D
THOMSON	DTH-5200	350		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, S, SC/Rx2, 3D
THOMSON	DTH-4000	375		D/1	24/10	нет	Ф/Hp	O(D/M/T)	20	S, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-210E	310	январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	28	C, CR/W/M, CT, HD, K, S, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-110E	350		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/T)	28	C, CT, K, S, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-1300N	360		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	28	C, CR/W/M, CT, HD, K, S, 3D
YAMAHA	DVD-S510	360	★★★ январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	17	C, CR/W, S, SC, SV
YAMAHA	DVD-S520	395		D/1	24/10	нет	Ф/C	K/O(D/T)	-	C, CR/W/M, S, SC/S, SV
От $400 до $600										
DENON	DVD-800	400	★★★★ январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/M/T)	18	C, CR/W, S, SC/S, 3D
DENON	DVD-F100B	400	октябрь 2001	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	18	CR/W, C, K, S
DENON	DVD-1100	465		D/1	24/10(54)	нет	Ф	K/O(D/T)	18	C, CR/W/M, S
GRUNDIG	Xenaro GDP 6150/1	430	**новинка**	D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	-	Cx2, CR/W/M, S, SC/Rx2, 3D
HARMAN/KARDON	DVD 1	400	★★★ апрель 2001	D/1	24/10	нет	Ф/Hp	K/O(D/M/T)	25	C, CRW, S, SC/Rx2
HARMAN/KARDON	DVD 5	445		D/5/K	24/10	нет	Ф/Hp	K/O(D/M/T)	99	C, CRW, S, SC/Rx2
HARMAN/KARDON	DVD 10	465	★★★ январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	25	C, CRW, S, SC/Rx2
HARMAN/KARDON	DVD 20	480		D/1	24/10	нет	Ф/Hp	K/O(D/M/T)	25	C, CR/W/M, CT, S, SC/Rx2
JVC	XV-M52	480		D/3/O	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W, S, SC/R, 3D
KENWOOD	DVF-R7030	470		DA/5/K	24(192)/10	D/T/M	Px2/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	Cx2, Sx2, SC/R, 3D
LG Electronics	DV4941P	400	★★★★ январь 2002	D/1	24/10	D	P/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, K, S, 3D
LG Electronics	DVD-3350P	500		D/1	24/10	D/M	P/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, K, S, 3D
LG Electronics	DC592W	535	июль 2002	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	20	C, CR/W/M, S, 3D
MARANTZ	DV4100	400		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, S, SCx2
MARANTZ	DV3100 OSE	450		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W, S, SC
MARANTZ	DV4200	460		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, S, SC/Rx2, 3D
MARANTZ	DV4100 OSE	550		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, S, SCx2
NAD	T531	480		D/1	24/10	D/T/M	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W/M, S, SC/R
NAKAMICHI	DVD-10s	560		D/1	24/10	D/M	P/Ф/Hp/5.1	O(D/M/T)	-	Cx2, K, S
PANASONIC	DVD-RA61	400	март 2002	DA/1	24(192)/10(54)	D/T	P/Ф/Hp/5.1	O(D/T)	18	C, CR/W, K, SC/Rx2, 3D
PHILIPS	DVD 870C/L/P	440		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, S, SC/Rx2, 3D
PHILIPS	DVD Q50	500		DA/1	24(192)/10(54)	D/T/M	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, S, SC/Rx2, 3D
PHILIPS	DVD 952	550	февраль 2002	D/1	24/10	D/T/M	P/C/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, S, SC/R, 3D
SAMSUNG	DVD-C700	400		D/5/K	24/10	D/M	P/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	32	Cx2, K, M/20, S, 3D
SAMSUNG	SV-DVD1E	450	июль 2001	D/1+VHS	24/10	D/T	P/Ф/Hp/5.1	K/O(D/T)	16	CR/M, S, SC/Rx2, SV, 3D
SAMSUNG	DVD-A500	500		D/1	24/10	D/T/M	P/Ф/Hp/5.1	нет	16	Cx2, S, SC/R, SV, U, 3D
SHERWOOD	VD-4106R	420	март 2001	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, S, SCx2, 3D
TEAC	DV-3000	550		D/1	24/10	нет	P/Hp	K/O(D/M/T)	20	C, S, SC
TEAC	DV-1050	585		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, S, SC, 3D

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналоговый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
THOMSON	DTH-5400	400	июнь 2002	D/1	24/10	D/M	Р/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, S, SC/Rx2, 3D
THOMSON	DTH-4500	460		D/1	24/10	D/M	Р/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, S, SC/Rx2, 3D, ПУ
TOSHIBA	SD-100E	450		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	28	C, S, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-510E	550	апрель 2002	DA/1	24(192)/10(54)	D/M	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	C, CR/W/M, HD, K, S, SC/R, 3D
YAMAHA	DVD-C996	500		D/5/K	24/10	нет	Ф	K/O(D/M)	17	Cx2, K, S
YAMAHA	DVD-S796	560		D/1	24/10	нет	Ф/C	O(D/T)	17	C, K, S
От $600 до $1000										
DENON	DVD-1600 g/bl	790		DA/1	24(192)/10(54)	D/T	Р/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W, S, SC/R/S, 3D
HITACHI	DV-W1E	750		D/1+R/1	24/10	D	Р/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W, S, SC/R
KENWOOD	DVF-R9030	630		DA/5/K	24(192)/10	D/T/M	Px2/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	Cx2, Sx2, SC/Rx2, 3D
KENWOOD	DVF-J6050	900		D/400+3/Ф	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	Cx2, CR/W/M, K, Sx2, SC/Rx2
LOEWE	Xemix 5006DD	710		D/1	24/10	D/M	Р/Ф/5.1	K/O(M/T)	-	C, CR/W, S, SC/Rx2, 3D
LOEWE	Auro 9006DD	900		D/1	24/10	D/M	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W, S, SC/Rx2, 3D
MARANTZ	DV6200	650		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W/M, HD, S, SC/Rx2, 3D
NAD	L55	675	июнь 2001	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	C, S, SC/R, мини
NAD	T571	720		D/5/K	24/10	D/T/M	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W/M, HD, K, S, SC/R
NAD	T582	750		DA/1	24(192)/10(54)	-	-	K/O(D/M/T)	-	HD
NAKAMICHI	DVD-15	900		D/5/H	24/10	D/M	Р/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	-	Cx2, CR, K, S
ONKYO	DV-S555	695		D/1	24(192)/10	нет	С/Ф	K/O(D/T)	24	C, CR/W/M, DA, S
ONKYO	DV-L5	730		D/1	24(192)/10	нет	С/Ф	K/O(D/M/T)	24	C, CR/M/W, S, SC/R
ONKYO	DV-S205	950		D/1	24/10	D/M/T	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, C, CR/M/W, S, микро
PHILIPS	DVD 1010	900		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	Cx2, CR/W, K, S, SC/Rx2, SV, V, 3D
PIONEER	DV-646A	630		DA/1	24(192)/10(54)	D/T	Фx2/5.1	K/O(D/M/T)	24	Cx2, CR/W/M, Sx2, SC/Rx2
PIONEER	DV-737	720	август 2001	D/1	24/10	нет	Фx2	K/O(D/M/T)	24	Cx2, CR/W, K, Sx2, SC/Rx2, 3D
SHERWOOD	V756	760	декабрь 2000	D/1	16/10	D/T/M	Р/Ф/H/6.1	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W, K, S, SC, 3D
SONY	DVP-NS700V	600	март 2002	SA/1	24(192)/10	D/T	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	99	C, CT, DT, CR/W, S, SC/Rx2, ST, ПУ, 3D
SONY	AVD-S10	700		SA/1	24(192)/10(54)	D/T	Р/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	99	C, C/D/ST, R, S, SC/Rx2
SONY	DVP-NS900V	800	апрель 2002	SA/1	24(192)/10(54)	D/T	Р/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	99	C, C/ST, DT, CR/W, K, S, SC/Rx2, ПУ, 3D
TEAC	DV-H500	915	август 2000	D/1	24/10	D	Р/Ф/5.1	O(D/M/T)	-	C, S, 3D
TOSHIBA	SD-200E	640		D/1	24/10	D	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	28	C, CR, HD, K, S, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-5200N	750		DA/2	24(192)/10(54)	D/T/M	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	C, CT, CR, HD, K, S, 3D
Свыше $1000										
ARCAM	DV88	1520		D/1	24/10	нет	Фx2	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W/M, HD, K, S, SC/R, SV
AUDIOMECA	Kimera	2455		D/1	24/10	D/M	Р/Ф/5.1	K	32	C, S, SC/R
BANG & OLUFSEN	DVD1	1600		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M)	-	C, CR/W, S, SC
CARY	D-3	4200		D/1	24/10	D/T	Р/Ф/5.1	K/O/X(D/T)	-	C, HD, K, S
CLASSE AUDIO	CD/DVD-1	3330	июнь 2002	D/1	трансп./10	нет	Б/Ф	K/O/X(D/T)	-	C, CR/W, HD, K, S
DENON	ADV-700	1000		D/1	24/10	D/T/P-II	P/C/Ф/Hp/5.1	K/O(D/T)	20	Cx2, C/W/M, Dlx2, R, S3/2, SC/R/S, 3D, ПУ
DENON	DVD-2800	1100		D/1	24/12(54)	нет	Ф	K/O(D/T)	18	C, CR/W/M, HD, K, S, SC, 3D
DENON	DVM-3700	1600		D/5/K	24/10	нет	Ф/Hp	K/O(D/T)	20	Cx2, HD, K, Sx2
DENON	DVD-3300	1850		DA/1	24(192)/10	D/T	Р/Фx2/Hp/5.1	K/O(D/T)	18	Cx2, S, SC/Rx2, 3D
DENON	DVD-A1	4000		DA/1	24(192)/14(108)	D/T	Р/Ф/5.1	K/O(D/T)	20	Cx2, CR/W/M/D, Dlx2, HD, K, RS, Sx2, SC/R, T
EAD	TheaterVision P	3290		D/1	20/10	M	С/Ф	K/O(D/T)	-	C, K, S, 3D
EAD	DVDMaster 8000	5380		DA/1	-	-	-	K/O(EX/ES)	-	Cx2, CR/W/M, K, S
JVC	XV-9000	2500		DA/1	24(192)/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	C, K, S
KENWOOD	DVF-R9050	1280		DA/5/K	24(192)/10	D/T/M	Hp/P/5.1	K/O(D/M/T)	32	Cx2, CR/W/M, CD/T, K, Sx2, SC/Rx2
KRELL	DVD Standard	9000		D/1	24(192)/11	нет	Б/Ф	K/O(D/T)	60	C, Kx2, PS, RS, S, V
LUXMAN	DU-10	1500		DA/SA/1	24(192)/10	D/T	Б/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	Cx2, CR/W, DI, K, Sx2
MARANTZ	Eclipse DV2100	1350		D/1	24/10	D/T	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W, S, SC/R
MARANTZ	DV17	1590		D/1	24/10	нет	Ф/Hp	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W, S, SC, 3D
MARANTZ	DV-12S1	3800		DA/1	24(192)/10(54)	D/T	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	C, K, S, SC/Rx2
MARANTZ	SA-12S1	5600		SA/1	24/10	D/T	Р/Ф/5.1	K/O(D/T)	20	C, K, S, SC/Rx2
McINTOSH	MVP 842	3700		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	C, K, S
MERIDIAN	596	4000	апрель 2001	DA/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/M/T)	-	C, CR/M, RS, S, SC, SV
MICROMEGA	Minium DVD	1200		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W, HD, S, SC/R
MICROMEGA	Premium DVD2	2200		D/1	24/10	нет	Ф	K/O/X(D/M/T)	-	C, CR/W, K, S, SC/R
MOON	Stellar	4750		D/1	24(192)/10	нет	Б/Ф	K/O(D/M/T)	100	C, K, PSx2, RS, S, SC/R
MUSE ELECTRONICS	Nine	4990	октябрь 2001	D/1	24(768)/10	нет	Б/Ф	K/X(D/T)	-	C, CR/W/M, K, S
MUSE ELECTRONICS	Nine Signature	5800		D/1	24(768)/10	нет	Б/Ф	K/X(D/T)	-	C, CR/W/M, K, S
MUSICAL FIDELITY	DVD-1	2000		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	C, S, SC/R
MYRYAD	MDV200	1700		D/1	24/10	нет	ф	K/O(D/T)	-	C, CR/M, HD, S, SC, SV
ONKYO	DR-S2.0	1280		D/1	24/10	D/T	Р/Ф/Hp/5.1	O(D/T)	20	C, CR/W, Dlx2, R, Sx2, SC/R
ONKYO	DV-S757	1585	февраль 2002	DA/1	24(192)/10(54)	M	С/Фx2/Hp/5.1	K/Ox2(D/M/T)	24	C, CR/M, S, SC/S, T
ONKYO	DV-S939	2910		DA/1	24(192)/10(54)	D/M	Р/Фx2/5.1	Kx2/Ox2(D/M/T)	20	Cx2, CR, Kx2, MC, RS, Sx2, SC, T
ONKYO	RDV-1	3420	август 2001	DA/1	24(192)/10	нет	P	K/O(D/M/T)	20	C, CR/W, HD, K, RS, S, T
PHILIPS	SACD 1000	2000	июнь 2001	SA/1	24/10	D/T/M	Р/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	C, CR/W, S, SC/Rx2, 3D
PHILIPS	DVDR 1000	2500	ноябрь 2001	DR/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	30	C1/1, CR/W, DI, S1/1, SC/Rx2, SV
PIONEER	DV-747A	1100	июль 2002	DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	24	Cx2, CR/W/M/D, K, Sx2, SC/Rx2, 3D
PIONEER	DV-939A	1310		DA/1	24(192)/10(54)	D/T/M	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	Cx2, CR/W, K, Sx2, SC/Rx2
PIONEER	DVR 7000	1500	июль 2002	DR/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	24	C2/1, CR/W, DV1/1, Lx2, S, SC/R/Sx2, встр. ТВ-тюнер
PRIMARE	V10	1265		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	C, CR/W/M, SC/R, SV
PRIMARE	V20	1850		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	C, CR/W/M, K, S, SV
REVOX	Elegance S27	1390		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	C, CR/W, HD, K, S
ROTEL	RDV-995	1150		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	C, CR, CT, K, S
ROTEL	RDV-1080	2380	февраль 2002	DA/1	24(192)/10(54)	D/T/M	P/Ф/5.1	K/O(D/T/MP)	20	C, K, S, SV
SONY	DVP-S9000ES	1500		SA/1	24/12(54)	нет	Ф/H	K/O(D/M/T)	99	C, C/D/ST, K, S, SC/Rx2
T+A	DVD 1210R bl/s	2855		DA/1	24(192)/10	нет	Ф	Kx2/O(D/M/T)	-	C, S, SC/R
T+A	K6	6500		D/1	24(192)/10	D/T/P-II	P/Ф/Hp/5.1	K	-	C, Dlx2, R, SC/R/Sx3
TAG McLAREN AUDIO	DVD32R	5200		D/1	24/10	нет	Ф	Kx2/O(D/M/T)	-	Cx2, Kx2, Sx2, T
TECHNICS	DVD-A10	1200		DA/1	24(192)/10	D/T	Р/Фx2/Hp/5.1	K/O(D/T)	-	Cx2, S, SCx2
TOSHIBA	SD-900EE	1700	декабрь 2000	DA/1	24(192)/10(54)	D/T	Р/Ф/5.1	K/O(D/T)	30	C, CR, HD, K, S, SC, 3D
YAMAHA	DVD-S1200	1100		DA/1	24(192)/12(54)	D/T	Ф/Hp/5.1	K/O(D/T)	17	Cx2, CR/W, S, SC/Rx2, SV

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Тюнер — кол-во ячеек памяти/диапазоны радиоприема: YI — ультракоротк. волны (EE), YII — ультракороткие волны, С — средн. волны, Д — длинные волны, К — коротк. волны
Чувствительность, мкВ — в диапазоне УКВ, режим моно
Тип декодера: D — Dolby Digital (AC-3)/EX — Dolby Digital EX (6.1)/P — Dolby Pro Logic/P-II — Dolby Pro Logic II/T — Digital Theater System (DTS)/ES — DTS-ES 6.1/M — MPEG/H — сертификат THX/TX — THX Surround EX/VM — Virtual Matrix 6.1
Входы — кол-во коммутир. аудио- и видеоисточников: Tape (MD,CDR)/CD/DVD(VCD,LD)/TV(AUX, SAT)/VCR(Camcorder)/Phono
Выходы — кол-во выходов: на запись (AV)/AC (фронт L/R (A,B) центр, тыл L/R, сабвуфер)
Мощность, Вт х канал — значение номинальной мощности при Rн = 8 Ом/число каналов
Особенности: С — коаксиальный вх./вых, **CV** — компонентный вх./вых., **D** — режим Direct, **E6/7/8** — вход 5.1/6.1/7.1, **Hp** — вых. на наушники, **HD** — декодер HDCD, **I** — вх. усилит. мощности, **O** — оптич. вх./вых., **K** — мониторинг деки, **L** — тонкомпенсация, **M** — вых. Multiroom, **MP** — декодер MP3, **PU** — вых. предусилит., **S** — переключатели AC (A, B, A/B), **R** — прием RDS, **RF** — радиочастотн. вх. (AC-3), **RS** — RS232, **SC/R/S** — разъемы SCART с RGB и S-Video, **SR** — селектор записи, **SV** — S-Video вх./вых., **ПО** — пульт обуч., **Э** — экран. меню



Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тюнер	Чувствит., мкВ	Тип декодера	Входы	Выходы	Мощность, Вт х канал	Особенности
От $350 до $500										
DENON	DRA-585RD	395		40(YII/C)	0.9	нет	1/1/1/1/1/1	2/2	65/2	R, S, K, Hp
DENON	AVR-1601	460		40(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/1/-	2/5	60/5	C1/-, E6, Hp, K, O1/-, R, S
DENON	DRA-1000R	480		40(YII/C)	0.9	нет	1/1/1/1/1/1	2/2	-	-
DENON	AVR-1602	480	★★★★★ март 2002	40(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/1/2/-	4/4	70/5	C1/-, E6, Hp, O1/1, PU/1, S
HARMAN/KARDON	AVR 2000	405	★★★ октябрь 2001	30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/4/-	3/4	45/5	C2/1, Hp, MP, O2/1, R, SV5/1
HARMAN/KARDON	AVR 3000	450		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/3/-	3/4	45/5	C3/1, E6, Hp, O3/1, MP, PU/3, R, SV5/1
JVC	RX-7010/12R	370		30YII/15(C/Д)	1.2	D/P/T/M	1/1/1/1/3/1	4/5	100/5	C1/-, D, E6, Hp, O3/1, R
JVC	RX-8010/12R	480	октябрь 2001	30YII/15(C/Д)	1.2	D/P/T/M	1/1/1/1/4/1	7/5	100/5	C1/-, D, E6, Hp, O3/1, R, Э
KENWOOD	KRF-V7060D	400	**новинка**	40(YII/C)	1.2	D/EX/P-II/T/O	1/1/-/-/4/1	2/5	100/5	C/2, D, Hp, E6, O1/-, PU/2, R, SV5/2
KENWOOD	KRF-X9050D	420	апрель 2002	40(YII/C)	1.2	D/P-II/T/M/H	2/1/-/-/3/1	3/5	110/5	C2/-, CV2/1, D, E6, Hp, K, O2/1, PU/5, R, S, SV3/1
NAD	C730	425		25YII/5C	2.2	нет	2/1/1/1/1/-	2/1	30/2	Hp, I, PU, R
PHILIPS	FR-966	350	июль 2001	40(YII/C)	1	D/P/T/M	1/1/1/2/2/1	4/4	60/5	C2/-, E6, Hp, O1/-, PU/2, R
PHILIPS	FR-975	380		40(YII/C)	1	D/P/T/M	1/1/1/2/3/1	4/4	100/5	C2/-, E6, Hp, O2/-, PU/2, R, SV3/2
PIONEER	VSX-D510	350	★★★★★ октябрь 2001	30(YII/C)	1.1	D/P/T	1/1/1/2/2/1	3/4	100/5	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O1/-, PU, SV4/2
PIONEER	VSX-609RDS	360		30(YII/C)	1.1	D/P/T	1/1/1/1/2/1	4/5	80/5	C1/-, D, E6, Hp, O2/-, PU/4, R, S
PIONEER	VSX-C300/-S	375	март 2002	30(YII/C)	1.1	D/P/T/M(out)	-/-/1/1/1/1	2/3	30/5	O3/-, PU, R
PIONEER	VSX-709RDS	395		30(YII/C)	1.1	D/P/T	1/1/1/1/3/1	4/5	80/5	C1/-, D, E6, Hp, O2/1, PU/4, R, S, SV4/2
PIONEER	VSX-D710S	420		30(YII/C)	1.1	D/P/T	1/1/1/2/2/1	3/4	100/5	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O2/1, PU/2, SV4/2
SHERWOOD	RD-6106R	400	★★★ октябрь 2001	30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/1/1	3/3	65/5	D, E6, C2/-, Hp, O1/-, PU, R, Э
SHERWOOD	RD-6103R	450		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/-/1/3/-	3/4	65/5	C2/-, D, E6, Hp, K, O1/-, PU, R
SHERWOOD	RD-7106R	490	май 2001	30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/2/1/1	3/3	110/5	D, E6, C2/-, Hp, O2/-, PU/6, R, SV3/2, Э
SONY	STR-DE675	400		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/2/1	2/4	100/5	C1/-, D, E6, Hp, O3/1, PU, R, SV3/1
TEAC	AG-H300	420		30YII/30C	1	нет	2/1/-/1/-/1	1/1	30/2	Hp, R
TECHNICS	SA-DX940	380	октябрь 2000	30(YII/C)	1	DD/DP/DT	1/1/1/1/2/1	4/5	100/5	Hp, O3/-, PU, S
TECHNICS	SA-DA8	400		30(YII/C)	1	DD/DP/DT	1/1/1/1/5/1	3/5	100/5	E6, Hp, K, O3/-, R, S, SV2/1
TECHNICS	SA-AX7E	410		30(YII/C)	1	DP	1/1/1/1/2/1	4/5	85/4	E6, R, S, SV, Hp
THOMSON	DPL-2000	350		30(YII/C/Д)	-	D/P/T	2/2/2/1/2/1	3/4	100/5	C1/-, E6, O2/-, R, SV3/1
YAMAHA	RX-V430RDS	380	**новинка**	40(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II/T	1/1/1/1/2/-	2/3	110/5	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O1/-, PU/1, R, Э
YAMAHA	RX-V530RDS	470	**новинка**	40(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II/T	1/1/1/1/2/-	2/3	110/5	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O3/1, PU/1, R, SV3/2, Э
От $500 до $900										
AMC	R9	730		30(YII/C)	1.4	D/P/T	1/1/1/1/2/-	4/3	105/5	C2/-, E6, Hp, K, O2/-, PU/4, SV4/1, Э
DENON	AVR-1801	500		40(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/2/1	7/5	70/5	C1/-, E6, Hp, K, O2/-, PU/3, R, S, SV4/3
DENON	AVR-1802	630		40(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/2/1/2/1	6/4	80/5	C1/-, E6, Hp, O3/1, PU/4, S, SV/3
DENON	AVR-2801 g	750		40(YII/C)	1	D/P/T	1/1/2/1/2/1	6/5	85/5	C1/-, D, E6, Hp, O3/-, PU, R, S, SV5/3
DENON	RCD-100 bl	780		40(YII/C)	1	нет	1/-/-/1/-/1	1/1	45/2	O-/1, R, встр. CD
DENON	RCD-100 g	840		40(YII/C)	1	нет	1/-/-/1/-/1	1/1	45/2	O-/1, R, встр. CD
HARMAN/KARDON	AVR 4000	595		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/3/-	3/4	55/5	C3/1, E6, Hp, M, MP, O3/1, PU/3, R, SV5/1
HARMAN/KARDON	AVR 5000	695		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/3/-	3/4	70/5	C3/1, CV2/1, E6, HD, Hp, M, MP, O3/1, PU/3, R, SV6/1
KENWOOD	KRF-V8060D	550	**новинка**	40(YII/C)	1.2	D/ES/EX/P-II/T/O	1/1/-/-/4/1	3/5	100/6	C/2, CV2/1, D, Hp, E6, O2/-, PU/2, R, SV5/2
KENWOOD	KRF-X9060D	700	**новинка**	40(YII/C)	1.2	D/ES/EX/P-II/T/TX/O	1/1/-/-/4/1	3/5	100/6	C/2, CV2/1, D, Hp, E6, O2/1, PU/6, R, SV5/2
MARANTZ	SR4200	550		30(YII/C)	1.8	D/P-II/T	2/1/1/2/2/-	4/4	70/5	C2/1, Hp, O2/1, PU/6, SV2/2
MARANTZ	Eclipse SR110	620		30(YI/YII/C)	1.8	нет	2/1/-/1/-/-	2/1	25/2	Hp, L, R
MARANTZ	SR5200	720		30(YII/C/Д)	1.8	ES/EX/P-II	2/1/1/2/2/-	4/5	85/6	C2/1, D, E7, Hp, O2/1, PU/7, S, SV5/3, ПО, Э
MARANTZ	SR6200	850		30(YII/C/Д)	1.8	ES/EX/P-II	2/1/1/2/2/-	4/5	105/6	C2/1, D, E7, Hp, O2/1, PU/7, S, SV5/3, ПО, Э
NAD	C740	550		25YII/5C	1	нет	2/1/1/1/1/-	2/1	30/2	Hp, I, PU, R
NAD	T741	610		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/-/-/5/-	4/4	50/5	C2/1, E6, Hp, O1/-, PU5, R, S, SV5/2, ПО, Э
NAD	T751	775	апрель 2001	30(YII/C)	1.7	D/P/T	1/1/-/-/5/-	4/3	60/5	C2/1, E6, Hp, K, O1/-, PU/5, R, S, SV3/2, ПО, Э
NAD	L75	800	июнь 2001	30(YII/C)	1.8	D/P/T	1/-/1/1/2/-	3/3	40/5	C1/1, Hp, O2/1, PU, R, мини
ONKYO	TX-DS494	560	★★★ март 2002	30(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/-/3/1	2/4	75/5	C2/-, E6, Hp, O1/-, PU, R, S, SV3/1
ONKYO	TX-DS595	715		40(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/-/3/1	2/5	110/5	C2/-, D, E6, Hp, O2/-, PU, R, S, SV4/2
ONKYO	TX-L5	730		30(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/-/3/1	3/4	22/5	C1/-, Hp, O2/-, R, SV3/2
PIONEER	VSX-D810S	510	ноябрь 2001	30(YII/C)	1.1	D/ES/P/T	1/1/1/2/2/1	3/5	100/6	C1/-, CV2/1, E8, Hp, O3/1, PU/6.1, SV4/2
PIONEER	VSX-839RDS	550	★★★★ март 2002	30(YII/C)	1.1	D/P/T/M(out)/H	1/1/1/1/4/1	5/5	100/5	C2/-, D, E6, Hp, O2/1, PU/4, R, S, SV5/3
PIONEER	VSX-859RDS	760		30(YII/C)	1.1	D/P/T/M(out)/TX	1/1/1/2/4/1	6/6	100/5	C2/1, CV2/1, D, E8, Hp, O3/1, PU/7.1, R, RF, S, SV5/3
SHERWOOD	RD-7103R	500		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/-/1/3/-	3/4	110/5	C2/-, D, E6, Hp, K, O1/-, PU, R
SHERWOOD	R-756R	760		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/2/1	4/3	110/5	D, E6, CV2/1, C2/-, Hp, O2/1, PU/6, R, SV3/3, Э
SONY	STR-DB870	500		30(YII/C)	1	ES/EX/P	1/1/1/1/3/1	3/5	100/5	C1/-, D, E6, Hp, O3/1, PU/5, R, S, SV4/1
SONY	STR-DE875	510	★★★★ март 2002	30(YII/C)	1	ES/EX/P	1/1/1/1/2/1	3/4	100/5	C1/-, D, E6, Hp, O3/1, PU, R, SV3/1
SONY	STR-DB1070	880		30(YII/C)	1	D/P/S/VM	1/1/1/1/4/1	4/4	100/5	CV2/1, C2/-, D, E6, Hp, L, O3/1, PU/5, R, S, SV4/2
TEAC	AG-V8500	525		30YII/30C	1	DP	1/1/1/-/2/1	2/4	100/4	K, L, P, R, S
TEAC	AG-H500	570		30YII/30C	1	нет	2/1/-/1/-/1	1/1	40/2	Hp, R
TEAC	AG-D9260	630	июль 2001	30YII/30C	1	DD/DP/DT	1/1/-/1/3/-	4/3	100/5	C1/1, Hp, O2/-, PU, R, SV2/1
YAMAHA	RX-V630RDS	600	**новинка**	40(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II/T	1/1/1/1/3/-	3/5	125/6	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O3/1, PU/5, R, S, SV5/3, Э
YAMAHA	RX-V620RDS	610	★★★★ март 2002	40(YII/C)	1.6	D/P/T	1/1/2/2/4/1	4/5	100/5	E6, Hp, C1/-, CV2/1, O4/-, R, S, SV5/3
YAMAHA	RX-V730RDS	700	**новинка**	40(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II/T	1/1/1/1/3/1	3/5	125/6	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O3/1, PU/5, R, S, SV5/3, Э
Свыше $900										
ARCAM	AVR100	1245		30YII/10C	2	D/P/T	2/2/1/1/2/-	5/4	70/5	C2/-, D, E6, Hp, K, O1/-, PU/6, R, SV4/-
ARCAM	AVR200	1250		30(YII/C)	-	D/P/P-II/T	1/1/1/2/1/-	4/3	70/5	C3/1, E6, Hp, K, O2/-, PU/4, R, SV4/2, Э
DENON	AVR-2801 bl	950		40(YII/C)	1	D/P/T	1/1/2/1/2/1	6/5	85/5	C1/-, D, E6, Hp, O3/-, PU, R, S, SV5/3, ПО
DENON	AVR-3801 g	1000	ноябрь 2001	40(YII/C)	1	D/ES/P	1/1/2/1/2/1	3/5	105/7	C1/-, CV2/1, E8, Hp, M, O3/1, PU/8, R, S, SV5/3, ПО
DENON	AVR-3300	1100		40(YII/C)	1	D/P/T	1/1/2/1/2/1	12/5	105/5	C1/-, CV2/1, D, E6, Hp, O3/-, PU8, R, S, SV5/3, ПО

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тюнер	Чувствит., мкВ	Тип декодера	Входы	Выходы	Мощность, Вт х канал	Особенности
DENON	ADV 700	1100		40(YII/C)	1	D/P/P-II/T	1/-/-/1/2/-	2/3	35/5	C-/1, Hp, O2/1, PU/1, R, SV3/2, Э, встр. DVD
DENON	AVR-3802	1950		40(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II	1/1/2/1/2/1	6/5	150/7	C1/-, CV2/1, E8, Hp, M, O3/1, PU/8, S, SV5/3, ПО, Э
HARMAN/KARDON	AVR 7000	1200		30(YII/C)	1.3	D/P/T	1/1/1/-/4/-	3/4	100/5	C2/1, CV2/1, E6, HD, Hp, I, M, O2/1, PU2, R, Э
JVC	RX-DP10R	1400		30YII/15(C/Д)	1.2	D/P/T/M/TX	1/1/1/1/4/1	7/5	120/7	C1/-, D, E8, Hp, O4/1, R, ПО, Э
KENWOOD	KRF-X7775D	1250		40(YII/C)	1.2	D/ES/P-II/T/M/TX	3/1/-/-/4/1	4/6	120/5	C3/1, CV2/1, D, E6, HD, Hp, K, M, O2/1, PU/7, R, S, SV4/3, ПО
KENWOOD	KRF-X9995D	2500		40(YII/C)	1.2	D/ES/P-II/T/HD/M/TX	3/1/-/-/4/1	4/6	130/5	C7/1, CV2/1, D, E6, HD, Hp, K, M, O7/1, PU/7, R, S, SV4/3
MARANTZ	SR7200	1080		50(YII/C/Д)	1.8	ES/EX/P-II	2/1/1/2/2/-	4/5	105/6	C2/1, CV2/1, D, E7, Hp, M, O2/1, PU/7, S, SV5/3, ПО, Э
MARANTZ	Eclipse SR2100	1150		30(YII/C)	1.8	нет	2/1/-/1/-/-	2/1	50/2	Hp, L, R
MARANTZ	SR8000	1300		50(YII/C/Д)	0.9	D/P/T	3/1/2/2/2/-	6/6	105/5	C3/1, E6, Hp, L, M, R, O3/1, PU/6, SV5/4, ПО
MARANTZ	Eclipse PS2100	1300		50(YII/C/Д)	2.5	нет	2/1/1/1/-/1	2/3	45/5	E6, Hp, L, PU, R
MARANTZ	SR-14	3350		50(YII/C/Д)	2	P/D/T/M/H	2/1/2/1/2/1	2/4	140/5	C2/1, CV2/1, E6, O2/1, PU/6, R, RF, ПО
MARANTZ	SR-14mkII	4500		50(YII/C/Д)	1.8	D/ES/P/TX	2/1/1/2/3/-	3/5	150/5	C2/1, CV3/1, D, E6, M, O2/1, PU/8, RF
NAD	T761	910		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/-/-/5/-	4/4	80/5	C3/1, E6, Hp, O2/-, PU6, R, S, SV5/2, ПО, Э
ONKYO	TX-DS696	1095		40(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/1/4/1	2/5	130/5	CV2/1, C2/-, D, E6, Hp, O2/-, PU/6, R, S, SV5/3
ONKYO	DR S2.0	1280		40(YII/C)	1	D/P/T	1/-/-/1/2/-	4/4	30/5	C-/1, Hp, O1/1, PU/1, R, S, SV2/2, ПО, Э, встр. DVD
ONKYO	TX-DS797	1545		40(YII/C)	1	D/ES/H/P-II/TX/VM	1/1/1/2/3/1	3/4	135/6	C3/-, CV2/1, E8, Hp, O4/1, PU/1, R, RS, SV6/3, ПО, Э
ONKYO	TX-DS898	2895		40(YII/C)	1	D/ES/H/P-II/TX/VM	1/1/1/2/3/1	3/4	150/7	C3/-, CV2/1, E8, Hp, O5/2, R, RS, SV6/3, ПО, Э
ONKYO	TX-DS989	3930		40(YII/C)	1	D/P-II/ES/EX/T/M/TX	2/1/1/-/5/1	7/4	130/7	C5/1, CV3/1, E8, I, Hp, M, O3/1, PU/13, RF, RS, SR, SV6/5
PIONEER	VSX-909RDS	1300		30(YII/C)	1.1	D/P/T/M(out)/TX	1/1/1/2/4/1	6/6	110/5	C2/1, CV2/1, D, E8, Hp, O3/1, PU/7.1, R, RF, S, SV5/3, Э
ROTEL	RSX-965	1340		30(YII/C)	1.2	D/P/T	2/1/-/-/5/1	3/4	75/5	C2/-, E6, Hp, I, O2/-, PU/4, RS, SV6/1
ROTEL	RSX-972	1630		30(YII/C)	1.4	D/P/T	2/1/1/-/5/1	3/4	75/5	C3/1, CV2/-, E6, HD, Kx2, M, O2/1, PU/7.1, R, SV5/1, Э
ROTEL	RSX-1065	2000		30(YII/C)	1.4	D/ES/EX/P-II/T	2/1/1/1/1/1	3/5	100/5	C2/1, CV2/1, E7, HD, M, O3/1, PU/5, R, RS, SV4/3
SHERWOOD	R-956R	1000	ноябрь 2001	30(YII/C)	1	D/P/T/M	2/1/1/1/4/1	4/4	140/5	D, E7, CV2/1, C2/-, Hp, K, M, O4/1, PU/4, R, SV5/2, Э
SHERWOOD	R-863RT	1200		30(YII/C)	1.4	D/ES/EX/M/P-II/T	1/1/1/1/2/1	4/5	110/7	C2/-, CV2/1, E8, Hp, M/2, O2/1, PU/7.1, R, SV5/3, Э
SHERWOOD	R-963RT	2000		30(YII/C)	1.4	D/ES/EX/M/P-II/T	1/1/1/1/3/1	4/5	140/7	C2/-, CV2/1, E8, Hp, M/2, O4/1, PU/7.1, R, SV5/3, Э
SONY	STR-VA555ES	1000	ноябрь 2001	30(YII/C)	0.9	D/P/T/VM	1/1/1/1/4/1	4/4	120/5	CV2/1, C2/-, D, E6, Hp, L, O4/1, PU/5, R, S, SV5/2
T+A	R-1220R bl/s	3105		40(YII/C)	1.3	нет	2/1/-/1/-/1	2/2	100/2	Hp, L, PU, R, S
T+A	R-1220R chr	3460		40(YII/C)	1.3	нет	2/1/-/1/-/1	2/2	100/2	Hp, L, PU, R, S
T+A	R-1520R bl/s	3930		40(YII/C)	1.3	нет	2/1/-/2/-/1	2/1	180/2	Hp, PU, R
T+A	R-1520R chr	4360		40(YII/C)	1.3	нет	2/1/-/2/-/1	2/1	180/2	Hp, PU, R
T+A	SR-1510R bl/s	5600		40(YII/C)	1.3	D/P/P-II/T	2/1/1/2/1/1	2/4	110/5	C3/1, E6, Hp, L, O3/1, R, SC/R/Sx4, Э
T+A	SR-1510R chr	6000		40(YII/C)	1.3	D/P/P-II/T	2/1/1/2/1/1	2/4	110/5	C3/1, E6, Hp, L, O3/1, R, SC/R/Sx4, Э
YAMAHA	RX-V1200RDS	1040		40(YII/C)	0.9	D/ES/MT/P-II/T	2/1/2/2/2/1	5/6	135/6	C2/-, CV2/1, E6, Hp, O5/2, PU/5, R, S, SV6/3, ПО, Э

Стойки для TV аппаратуры, Hi-Fi техники, AC и домашних кинотеатров

MD®
metaldesign

Предприятие-изготовитель:
[illegible]
тел./факс (8418) 64-40-48
www.md-metal.ru

Оптовая и розничная торговля:
Москва, Павелецкая "Пятерочка"
(095) 748-03-08
С-Петербург, Фин.-магазин "Техношок"
(812) 324-59-45

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Широкий модельный ряд проекторов
Philips, Canon, Sony, Panasonic,
InFocus, Toshiba, Sanyo, Sharp
В том числе новая линейка проекторов:
Canon LV-7340/7345/7545/S1/X1
Philips cBright SV2/XG2/XG2 Impact
UGO S-Lite Impact, PX620
Видеопрезентационные установки
Canon RE 350, AverVision100/DL
Видеооборудование фирм
Canon, Sony, Panasonic, JVC
В том числе цифровые видеокамеры:
Canon XL1s, XL1s PRO
Самый полный выбор фототехники
Canon, Nikon, Fuji, Minolta
В том числе новые цифровые фотокамеры Canon:
EOS-1D, EOS -D60

Профессиональный цифровой микродиктофон репортерский диктофон

Миниатюрный ревекдер

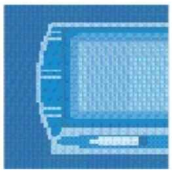
Проигрыватель лазерных и DVD дисков форматов MISC и FMI.

ИНТЕЛИМПЕКС (095) 202-8255
www.videoprojector.ru, www.intelimi.com

Диагональ, дюйм — размер экрана по диагонали в дюймах
Системы — декодир. системы передачи сигналов цветн.: M — многосист./S — SECAM/P — PAL/N — NTSC/NV — видеовх. NTSC
Каналы — кол-во запоминаемых телепрограмм
Телетекст — система приема доп. информации

Звук: M — моно, C — воспроизведение стерео с эфира и с видеовхода, C(AV) — воспроизведение стерео с AV-входа
Особенности: 100 Гц — удвоенная частота развертки с цифр. обработкой, **AV** — фронтальные разъемы, **C** — компонент. разъемы, **DD/P/T** — процессор Dolby Digital/Dolby Pro Logic/DTS,

E — эквалайзер или звук. предустановки, **F** — стоп-кадр, **FL** — плоский экран, **Hp** — вых. на наушники, **PL** — плазменный дисплей, **PIP1/2** — картинка в картинке (1 или 2 тюнера), **RC (вх./вых.)** — разъем RCA, **S** — разъем S-Video, **SC/R/S** — разъем SCART с RGB/S-Video-входом, **TF** — встроенный FM-тюнер, **V** — разъем VGA, **VD** — Virtual Dolby Surround, **Z** — режим Zoom, **П** — проекционный телевизор, **ПУ/О** — универсальный пульт ДУ (О — обучаемый), **Ш** — широкоформатный телевизор (экран 16:9), **16:9** — режим широкоформатного экрана, **3D** — режим 3D Surround



Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
До $240									
HITACHI	C1445MN	160		14	M	100	нет	M	RC1/1
HITACHI	C1475MN	180		14	M	100	нет	M	RC1/1
HITACHI	C1460FN	195	★★★★★ апрель 2002	14	M	100	нет	M	RC1/1
HORIZONT	24ТБ450D	60		10	P/S	8	нет	M	-
HORIZONT	34ТБ450Di	65		13	P/S	8	нет	M	-
HORIZONT	34ТБ540Di	75		13	P/S	90	нет	M	-
HORIZONT	37CTV659i	135		14	P/S/NV	90	нет	M	SC
HORIZONT	37CTV664i	135		14	P/S/NV	100	нет	M	AV, SC
HORIZONT	37CTV670i-1	140		14	P/S	60	да	M	SC
HORIZONT	51CTV659i-6	175		20	P/S/NV	90	нет	M	SC
HORIZONT	51CTV664i-11	175		20	P/S/NV	100	нет	M	RC, SC
HORIZONT	51CTV670i-6	175		20	P/S/NV	60	нет	M	E, SC
HORIZONT	54CTV659-7	180		21	P/S/NV	90	нет	M	SC
HORIZONT	51CTV664Ti-13	180		20	P/S/NV	100	да	M	RC1/1, SC
HORIZONT	51CTV664i-13	180		20	P/S/NV	100	нет	M	RC, SC
HORIZONT	51CTV661Ti-6	180		20	P/S/NV	60	да	M	SC
HORIZONT	51CTV664Ti-11	180		20	P/S/NV	100	да	M	AV, RC1/1, SC
HORIZONT	51CTV670T1i-6	185		20	P/S/NV	60	да	M	E, SC
HORIZONT	54CTV670i-5	190		21	P/S	60	нет	M	E, SC
HORIZONT	54CTV659i-5	190		21	P/S/NV	90	нет	M	SC
HORIZONT	54CTV659Ti-5	190		21	P/S	90	да	M	SC
HORIZONT	54CTV661Ti-5	195		21	P/S/NV	60	да	M	SC
HORIZONT	54CTV664Ti-14	195		21	P/S/NV	100	да	M	RC1/1, SC
HORIZONT	54CTV664i-15	195	★★★★★ сентябрь 2001	21	P/S/NV	100	нет	M	RC1/1, SC/R, 16:9
HORIZONT	54CTV664Ti-15	200		21	P/S/NV	100	да	M	RC1/1, SC/R, 16:9
HORIZONT	54CTV670T1i-5	200		21	P/S/NV	60	да	M	E, SC
HORIZONT	54DTV700Ti-5	210		21	P/S	50	да	M	SC
JVC	AV-14F4EE	195		14	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-1414EE	225		14	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-1434TEE	230	★★★★ апрель 2002	14	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-14F89	190		14	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z
LG Electronics	CF-14F80K	195		14	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CF-14T30K	205	★★★ апрель 2002	14	M	100	нет	M	Hp, RC2/1
PANASONIC	TC-14D2	180		14	M	100	нет	M	AV, Hp
PHILIPS	14PT1353/58	160		14	P/S	100	нет	M	Hp, SC
PHILIPS	14PT1354/58	200	★★★★ апрель 2002	14	P/S	100	нет	M	AV, Hp, SC
PHILIPS	14PT1565/58	225		14	P/S	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC
RUBIN	37M04-3	130		14	P/S	90	нет	M	SC
RUBIN	37M04-2	135		14	P/S	40	нет	M	AV, SC
RUBIN	37M06-R/B/G/V	140		14	P/S	60	нет	M	SC
RUBIN	51M06	165		20	P/S	60	нет	M	SC
RUBIN	51M06T	170		20	P/S	60	да	M	SC
RUBIN	55M06	175		22	P/S	60	нет	M	SC
RUBIN	55S07TP	180	★★★★ сентябрь 2001	21	P/S/NV	60	да	C(AV)	E/5, RC1/-, SC/R, 16:9
RUBIN	55S05T/06T	185		22	M	60	да	C(AV)	SC
RUBIN	55S06TP	225		22	P/S	60	да	C(AV)	SC, PIP
SAMSUNG	CS-14Y5	175		14	P/S/NV	100	да	M	Z, RC1/1, 16:9
SAMSUNG	CS-14H3R	180		14	M	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-14F2R	180		14	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-14E3WR	185		14	P/S/NV	100	нет	C(AV)	AV, E, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-14Y54R	190		14	P/S/NV	100	нет	M	RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-14Y51R	190		14	P/S/NV	100	нет	M	P, RC1/1, Z
SAMSUNG	CS-14C8R	200	★★★★ апрель 2002	14	P/S/NV	100	да	M	RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20F1R	220		20	P/S/NV	100	нет	M	Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20H1R	225		20	P/S/NV	100	нет	M	Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20F2R	230		20	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
SAMSUNG	CS-21F5R	235		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
THOMSON	Urban fashion	180		14	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC
THOMSON	14MK15ET	185		14	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	14MG10C/E	185		14	P/S/NV	99	нет	M	Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	14MF10C/E	185		14	P/S/NV	99	нет	M	RC1/-, SC/S
THOMSON	AQUA14G3/W3	205		14	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	14TX807C	205	★★★★ апрель 2002	14	P/S	100	да	M	AV, Hp, SC/S
THOMSON	Blue 3/Orange 3	205		14	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	14MG15ET	210		14	P/S/NV	99	да	M	Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	14MK16ET	215		14	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
TOSHIBA	14N1XRY	195		14	M	100	нет	M	RC1/1
TOSHIBA	14N1XRP	195		14	M	100	нет	M	RC1/1
TOSHIBA	14A3R	215	★★★★ апрель 2002	14	M	100	нет	C	AV, Hp, RC2/1, S
СОКОЛ	37ТЦ6155	130		14	P/S/NV	60	нет	M	RC1/1, SC
СОКОЛ	51ТЦ6155	150		20	P/S/NV	60	нет	M	RC1/1, SC

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
СОКОЛ	37ТЦ6150	155	★★★ апрель 2002	14	P/S/NV	60	нет	M	RC1/1, SC
СОКОЛ	54ТЦ6115	175	★★★★ сентябрь 2001	21	P/S/NV	60	да	M	RC1/-, SC
От $240 до $300									
GRUNDIG	T55-830/4 text	290		21	P/S/NV	69	да	M	Hp, SC
HITACHI	C2181MS	240		21	M	100	нет	C(AV)	AV, RC1/1
HITACHI	C21-FL10M	250		21	M	100	нет	C	RC1/1
HITACHI	C21-FL20M	270	★★★ сентябрь 2001	21	M	100	нет	C	AV, RC2/1
HORIZONT	63CTV659i	275		25	P/S/NV	90	нет	M	SC
HORIZONT	63CTV661Ti	290		25	P/S	60	да	M	SC
HORIZONT	63CTV670Ti/671Ti	295		25	P/S/NV	60	да	M	E, SC
JVC	AV-1434EE	245		14	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-21A4EE	260	★★★★ сентябрь 2001	21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-2124EE	280		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-21F69	240		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z
LG Electronics	CF-20F80K	260		20	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-20F69	260		20	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z
LG Electronics	CT-20F89	260		20	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z
LG Electronics	CT-20J50K	265		20	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z
LG Electronics	CT-20D79	265		20	P/S/NV	100	нет	M	RC1/1, Z
LG Electronics	CF-20K53KE	270		20	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-21F89	275		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z
LG Electronics	CF-21F80K	280		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
PANASONIC	TC-15PM30R	280		15	M	100	нет	M	FL, RC
PHILIPS	20PT1354/58	265		20	M	100	нет	M	AV, Hp, SC
PHILIPS	21PT1354/58C	275	★★★★ сентябрь 2001	21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC1/-, SC, Z
PHILIPS	21PT1342/58	280		21	P/S	100	нет	M	Hp, SC/R
SAMSUNG	CS-2085TR	240		20	M	100	да	M	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20S1R	240		20	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20H3R	250		20	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K2Q	250		15	M	100	нет	M	FL, Hp, RC, Z
SAMSUNG	CS-2148R	260		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20E3WR	265		20	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21S1R	265		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K8WQ	270	октябрь 2001	15	M	100	нет	C(AV)	AV, FL, Hp, RC, SC, Z
SAMSUNG	CS-20S4WR	270		20	P/S/NV	100	нет	C	AV, Hp, E, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21D8R/TR	280	★★★★ сентябрь 2001	21	M	100	нет	C(AV)	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21S4WR	290		21	P/S/NV	100	нет	C	AV, Hp, E, RC2/1, Z, 16:9
THOMSON	20DG15ES	250		20	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	Trek	250		10	P/S/NV	100	да	M	Hp, RC1/-, SC
THOMSON	Sugar	250		10	P/S/NV	100	да	M	Hp, RC1/-, SC
THOMSON	21MG10E	255		21	P/S/NV	99	нет	M	Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	21MF10C/E	260		21	P/S/NV	99	нет	M	RC1/-, SC/S
THOMSON	21MT10C/E	265	★★★ сентябрь 2001	21	P/S/NV	99	нет	M	AV, Hp, RC1/-, S, SC/R
THOMSON	21MG15ET	275		21	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	21DG15ES	280		21	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC
THOMSON	10MK16FT/GT/RT	280		10	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	20DG17E	290		20	P/S/NV	99	нет	C	AV, Hp, RC1/-, SC/S
От $300 до $500									
HITACHI	C21-F100	315		21	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC2/1
HITACHI	C21-F200	390		21	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC2/1, S
HORIZONT	63CTV690Pi	330		25	P/S/NV	60	да	C(AV)	E, Hp, S, SCx2, PIP
HORIZONT	70CTV694Ti-16	350		28	P/S	100	да	M	SCx2
JVC	AV-2134EE	365		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-2134TEE	380		21	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-2155TEE	395		21	M	100	да	C(AV)	AV, BBE, Hp, RC3/1, 3D
JVC	AV-2553TEE	485		25	M	120	да	C(AV)	AV, Hp, RC3/1, 3D
JVC	AV-2108TEE	495		21	M	100	да	C(AV)	AV, C, FL, Hp, 16:9
LG Electronics	CF-21T20K	305		21	M	100	да	M	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-15Q92E/KE	305		15	M	100	да	C	AV, E, Hp, RC3/-
LG Electronics	CT-21M60E	310		21	M	100	да	M	Hp, RC2/1
LG Electronics	CF-21K53KE	315		21	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CF-20J3BG/RG	340		20	P/S/NV	100	да	M	E, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-21Q66KEX	425		21	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC3/1
LG Electronics	RT-21FA32X	460		21	M	100	нет	C	AV, C, E, FL, Hp, RC2/1
PANASONIC	TX-21X3	300		21	M	100	нет	M	AV, RC
PANASONIC	TC-21D3	300	★★★ сентябрь 2001	21	M	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
PANASONIC	TC-15PM10R	300	апрель 2002	15	M	100	нет	-	AV, FL, Hp
PANASONIC	TX-15PM30T	310		15	M	100	да	M	FL, RC
PANASONIC	TX-21X3T	320		21	M	100	да	M	AV, RC
PANASONIC	TX-15PM10T	340		14	-	100	да	-	AV, FL, Hp
PANASONIC	TC-21PM10R	415		21	-	100	нет	-	AV, FL, Hp
PANASONIC	TX-21PM30T	420		21	M	100	да	M	FL, RC
PHILIPS	21PT1654/58	320		21	P/S	70	да	M	Hp, SC/R
PHILIPS	14PT3685/01E	320		14	P/S	100	да	M	E, Hp, SC, TF
PHILIPS	21PT1865/58	340		21	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, SC/R
PHILIPS	25PT4104/58	480		25	P/S	100	да	M	Hp, SC/R, 16:9
PHILIPS	25PT4475/58	495		25	P/S	80	да	C	AV, Hp, SC/Rx2, ПУ
RUBIN	63S05T	320		25	P/S	60	да	C(AV)	SC
RUBIN	63S06TP	350		25	M	100	да	C(AV)	PIP, SC, 16:9
SAMSUNG	CS-22B7WR	305		22	P/S/NV	100	нет	C	AV, SC/R, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K8Q	315		14	M	100	нет	C	AV, FL, Hp, RC2/1, Z
SAMSUNG	CS-25D4R	395		25	M	100	нет	-	Z, 3D, 16:9

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
SAMSUNG	CS-21A8WTQ	400		21	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-21K2Q	410		21	M	100	нет	M	FL, Hp, RC1/1, Z, 3D
SAMSUNG	CS-21A0WTQ	415		21	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-2502WTR/NTR	440		25	M	100	да	C	AV, SC/Rx2, 3D
SONY	KV-14LM1K	320		14	P/S/NV	100	нет	M	FL, SC, 16:9
SONY	KV-21LT1K	320		21	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, Hp, SC, 16:9
SONY	KV-14LT1K	385	май 2002	14	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, Hp, SC, 16:9
SONY	KV-21FT1K	435		21	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, Hp, SC, 16:9
SONY	KV-21FT2K	440		21	M	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R, 16:9
THOMSON	21DG17E	330		21	P/S/NV	99	нет	C	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	S2021G	350		21	P/S/NV	99	да	C	AV, E, Hp, S, SCx2, VD, 16:9
THOMSON	21DK24E	380		21	P/S/NV	99	да	C	AV, Hp, S, SCx2, VD
THOMSON	25MN15ET	420		25	P/S/NV	99	да	M	Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	21MX17E	440		21	P/S/NV	99	да	C	AV, FL, Hp, RS-/1
THOMSON	25DG16ET	450		25	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	25DG17E	490		25	P/S/NV	102	да	C	AV, Hp, RC-/1, SC
TOSHIBA	21A3R	350		21	M	100	нет	C	AV, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	21A3TR	360		21	M	100	да	C	AV, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	21D3XRT	425		21	M	100	да	M	AV, FL, E, Hp, RC2/1
TOSHIBA	21D7XRT	485		21	M	100	да	C	AV, C, FL, Hp, E, RC3/1, S, 3D
От $500 до $1000									
GRUNDIG	M55-420/8 Dolby	800		21	M	99	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP, RC1/-, SC/Sx2
HITACHI	C25-F100	530		25	M	200	да	C	AV, FL, Hp, RC2/1, S
HITACHI	C2988FS	530		29	M	200	да	C	AV, Hp, RC3/1, Sx2, 3D
HITACHI	C29-F100	730		29	M	200	да	C	AV, FL, Hp, RC2/1, S, 3D
HITACHI	C29-F200B	770		29	M	200	да	C	AV, FL, Hp, RC3/1, Sx2
HITACHI	C-29F500DR	890		29	M	200	да	C	AV, BBE, C, E, FL, Hp, RC2/1, ПУ
HORIZONT	70CTV690Pi	600		28	M	100	нет	C(AV)	Hp, PIP, S, SCx2, 16:9
JVC	AV-2953TEE	570		29	M	120	да	C(AV)	AV, Hp, RC3/1, S, 3D
JVC	AV-2508TEE	715		25	M	100	да	C(AV)	AV, C, FL, Hp, 16:9
JVC	AV-29R8TEE	840	★★★★ октябрь 2001	29	M	100	да	C	AV, C, FL, Hp, RC2/1, Sx2, V, Z, 3D, 16:9
JVC	AV-2908TEE	920		29	M	100	да	C(AV)	AV, C, FL, Hp, 16:9
LG Electronics	CT-29K37E	610		29	M	100	да	C	AV, E, Hp, RC2/2, Z
LG Electronics	CT-25Q26ET	620		25	M	100	да	C	E, FL, RC2/1, S, Z, 3D
LG Electronics	CT-29Q46ET	790		29	M	100	да	C	E, FL, Hp, RC3/2, S, Z
LG Electronics	RT-29FA30RU	850		29	M	100	да	C	C, E, FL, Hp, PIP/1, RC3/2, S
LG Electronics	CT-29Q24PT	855		29	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, PIP/2, RC3/2, Sx2, Z
LOEWE	Calida 5255 Z	785		21	M	100	да	C	AV, Hp, RC, S, SCx2, Z, 16:9
PANASONIC	TX-25P80T	700		25	M	100	да	C	AV, C, E/2, Hp, RC2/1, Sx2, 3D
PANASONIC	TX-25P20T	745		25	M	100	да	C(AV)	AV, C, FL, Hp, PIP, Sx3, ПУ
PANASONIC	TX-29P80T	950	★★★ октябрь 2001	29	M	100	да	C	AV, C, E/2, Hp, RC2/1, Sx2, 3D
PHILIPS	25PT4456/58	510		25	M	100	да	C	AV, FL, SC/R/Sx2
PHILIPS	21PT5505/58	535		21	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/-, SC/Rx2, 3D, 16:9
PHILIPS	25PT5106/58	550		25	M	100	да	C	AV, Hp, SCx2, 3D, 16:9
PHILIPS	28PT4104/58	580		28	P/S	70	да	M	Hp, SC/R
PHILIPS	28PT4475/58	595		28	P/S	80	да	C	AV, Hp, RC1/-, SC/Rx2, 16:9
PHILIPS	28PT4456/58	610		28	M	100	да	C	AV, FL, SC/R/Sx2
PHILIPS	25PT7106/58	830		25	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC1/-, SC/Rx2, 3D, 16:9
PHILIPS	28PT7306/58	900		28	M	100	да	C	100 Гц, AV, Hp, S, SC/Rx2, 3D, 16:9
PHILIPS	29PT5515/58	920	★★★★★ октябрь 2001	29	M	100	да	C	AV, DV, FL, Hp, S, SC/Rx2, 16:9
SAMSUNG	CS-29D6WTR/NTR	520		29	M	100	да	C	SC/R, Z, 3D, 16:9
SAMSUNG	CS-29D7WTR	535		29	M	100	да	C	SC/R, Z, 3D, 16:9
SAMSUNG	CS-2902WTR/NTR	535		29	M	100	да	C	SC/R, Z, 3D, 16:9
SAMSUNG	CS-25A6WTQ	640		25	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-29K3WTQ	780		29	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-29A6MTR	790		29	M	100	да	C	AV, E/5, FL, Hp, PIP, RC, S, SC/Rx2, Z, 3D, 16:9
SAMSUNG	CS-29A6MTQ	810		29	M	100	да	C	AV, E/5, FL, Hp, PIP, RC, S, SC/Rx2, Z, 3D, 16:9
SONY	KV-21LS30K	630		21	M	100	да	C	AV, Hp, RC1/1, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-21FX30K	850		21	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-25FX30K	910		25	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-29LS35K	975	★★★ октябрь 2001	29	M	100	да	C	AV, E/4, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
SONY	KV-29FX30K	990		29	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
THOMSON	25DG25EG	520		25	P/S/NV	102	да	C	AV, E, Hp, RC-/1, SCx2, VD, ПУ
THOMSON	28DG15ET	555		28	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	28DG17E	570		28	P/S/NV	102	да	C	AV, Hp, RC-/1, SC
THOMSON	28DP25EG	610		28	P/S/NV	102	да	C	AV, E, Hp, RC-/1, SCx2, VD, ПУ, 16:9
THOMSON	29DL22E	690		29	P/S/NV	102	да	C	AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SCx2, 16:9
THOMSON	29DJ24E	720		29	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP, S, SCx2, VD, Z, 16:9
THOMSON	25DX25ES	740		25	P/S/NV	102	да	C	AV, E, FL, Hp, RC-/1, SCx2, VD, ПУ
THOMSON	28DK42E	820		28	P/S/NV	99	да	C	AV, Hp, RC1/1, SC/Sx3, 16:9
THOMSON	28DP45EG	830		28	P/S/NV	102	да	C	AV, E, Hp, RC1/-, S, SCx3, VD, ПУ, 16:9
THOMSON	29DF25ES	920	★★★ октябрь 2001	29	P/S/NV	99	да	C	AV, E/6, FL, Hp, S, SC/Rx2, VD, 16:9
THOMSON	29DJ42E	950		29	P/S/NV	102	да	C	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, RC1/1, S, SCx3, ПУ, 16:9
TOSHIBA	29D3XR	660		29	M	100	да	C(AV)	AV, FL, E, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	29D7XRT	850	★★★ октябрь 2001	29	M	100	да	C	AV, C, FL, Hp, E, RC3/1, S, 3D
TOSHIBA	29AZ5TR	875		29	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC2/1, S, 3D
От $1000 до $2000									
GRUNDIG	ST70-300/8 Dolby Elegance	1000		28	M	99	да	C	100 Гц, AV, Hp, F, RC1/-, SC/Sx2, VD, Ш
GRUNDIG	M70-290/8 IDTV	1060		28	M	99	да	C	100 Гц, AV, FL, F, Hp, RC1/-, SCx2, Z, 16:9
GRUNDIG	M72-400/8 Xentia	1250		29	M	99	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, VD, 16:9
GRUNDIG	M84-211/8 IDTV	1400		33	M	99	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC1/-, SC/Sx2, V
GRUNDIG	SE7250/8 Dolby Atlanta	1400		29	M	99	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, VD

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
GRUNDIG	MW 82-150/8 Elegance	1500		32	M	99	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, VD, Z, CK, Ш
GRUNDIG	MFW70-490/8 Xentia	1600		28	M	99	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, PIP, RC1/-, S, SC/Sx3, V, VD, ПО, CK, Ш
GRUNDIG	MFW82-490/8 Xentia	1900	★★★★ февраль 2001	32	M	99	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, PIP, RC1/-, S, SC/Sx3, V, VD, ПО, CK, Ш
GRUNDIG	MWF82-3110 MV/Dolby Elegance	1945		32	M	99	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, PIP, RC1/-, S, SC/Sx2, VD, Z, CK, Ш
JVC	HV-L29PROEE	1500		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, F, FL, Hp, K, PIP, RC3/-, Sx2, Z, 3D, 16:9
JVC	AV-28L2EUGR	1500		28	M	100	да	C	100 Гц, AV, BBE, FL, Hp, PIP, S, SC/R/Sx3, Z, Ш
JVC	AV-3408TEE	1800		34	M	100	да	C(AV)	AV, C, FL, Hp, 16:9
JVC	AV-32L2EUGR	1860		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, BBE, FL, Hp, PIP, S, SC/R/Sx3, Z, Ш
JVC	AV-32WFX1EU	1950	★★★★ февраль 2001	32	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, DP, FL, Hp, RC1/1, S, SC/Rx3, Ш
LG Electronics	CT-29Q90IP	1300	★★★★ октябрь 2001	29	M	200	да	C	100 Гц, AV, C, E/6, FL, Hp, PIP, RC3/2, V, VD, Z, 16:9
LG Electronics	LT-15A10	1470		15	P/S	100	нет	C	C, FL, Hp, S, V
LOEWE	Calida 5755 Z	1120		21	P/S/NV	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC, Sx2, SCx2, Z, 16:9
LOEWE	Arcada 8755 Z	1245		21	M	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC, Sx2, SCx2, Z, 16:9
LOEWE	Calida 5772 ZP	1440		29	P/S/NV	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC, Sx2, SCx2, Z, 16:9
LOEWE	Cantus 3870Z/ZW	1570		28	M	200	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/S/x2, Z, Ш
LOEWE	Planus 4672 Z	1600		29	P/S/NV	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, SC/Sx2, 16:9
LOEWE	Xelos 5270 ZW	1630		28	P/S/NV	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC, Sx2, SCx2, Z, Ш
LOEWE	Arcada 8772 ZP	1780		29	M	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP, RC, Sx3, SC/Rx3, Z, 16:9
LOEWE	Planus 4670 ZW	1945		28	P/S/NV	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC, Sx2, SCx2, Z, Ш
PANASONIC	TX-29AL10P	1100		29	M	100	да	C	100 Гц
PANASONIC	TX-29AB50F/P	1570		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, DD/T, PIP/2
PANASONIC	TX-29P250T	1800	апрель 2001	29	M	100	да	C	100 Гц, AV, Cx2, FL, PIP, V, ПУ
PHILIPS	29PT8306/58	1100		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/Rx2, VD, ПУ
PHILIPS	28PW8707/58	1100		28	P/S	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/Rx2, Z, ПУ, Ш, 3D
PHILIPS	29PT9007/58	1350		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/Rx2, VD, ПУ
PHILIPS	29PT9046/58	1450		29	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC1/1, S, SC/Rx2, 3D
PHILIPS	32PW9763/95	1790		32	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, DP, Hp, F, PIP, RC1/-, SC/Rx3, S, Z, ПУ, Ш
PHILIPS	29PT9416/58	1870		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, DP, E, F, FL, Hp, PIP, S, SC/Rx3, Z, ПУ, 3D
PHILIPS	32PW8707/58	1870		32	P/S	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/Rx2, Z, ПУ, Ш, 3D
SAMSUNG	CS-29A6HPQ	1030	★★★ октябрь 2001	29	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, PIP, RC, S, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	WS-32W2HFQ	1600		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, DP, E, FL, Hp, PIP, RC, S, SC/Rx3, Z, Ш
SONY	KV-29LS30K	1000		29	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-29LS60K	1080		29	M	100	да	C	100Гц, AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
SONY	KV-29FX66K	1100		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, PIP/1, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, 16:9
THOMSON	29DJ45EG	1000		29	P/S/NV	102	да	C	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, RC1/1, S, SCx3, VD, 16:9
THOMSON	33MS24EG	1000		33	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, F, Hp, S, SCx2, VD, Z, 16:9
THOMSON	29DX25ES	1005		29	P/S/NV	102	да	C	AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SCx2, VD, ПУ, 16:9

ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ STEREO&VIDEO ВЫ МОЖЕТЕ С ЛЮБОГО МЕСЯЦА ЧЕРЕЗ ООО «КАТМАТ»!

Как подписаться на журнал «STEREO & VIDEO» через ООО «КАТМАТ»

Заполненный абонемент и квитанцию об оплате вложите в конверт и отправьте по адресу:

103009, Москва, а/я 903

Деньги перечисляются через сбербанк или почтовым переводом:

Для жителей России:

Получатель: ИНН 7734109117
ООО «КАТМАТ»

Банк получателя:
АБН АМРО Банк А.О., г. Москва
р/с 40702810300005032571
к/с 30101810900000000217
БИК 044525217

Назначение платежа: оплата подписки на журнал «Stereo & Video»

Для жителей Украины:

«Kiev Subscription Service» г. Киев - 32, а/я 262
тел. (044) 212-0846, тел./факс (044) 212-0050
«Саммит», тел. (044) 290-7745/7763
«Бизнес пресса», тел. (044) 220-7476/4616

Здесь наклейте квитанцию об оплате

Просьба заполнять абонемент печатными буквами

АБОНЕМЕНТ на журнал «Stereo & Video»

с _____ 2002 г. по _____ 200_ г.

ВСЕГО ____ ЖУРНАЛОВ

Куда _____ _____
(почтовый индекс) (адрес)

Кому _____
(фамилия, инициалы)

Стоимость подписки через ООО «КАТМАТ»:
6 номеров для жителей России — 360 руб, 12 номеров для жителей России — 720 руб.
Цены с учётом НДС (10%) действительны до 31 августа 2002 г.

ВНИМАНИЕ!

Вы также можете оформить подписку на журнал «Stereo & Video» в любом почтовом отделении связи по объединенному каталогу ДПС: «Подписка 2002». Подписной индекс — **40536**

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
THOMSON	29DF45ES	1200	март 2001	29	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, E, F, PIP, RS1/-, S, SCx3, Z, П, Ш
THOMSON	32WR45EG	1200		32	P/S/NV	102	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, RC1/1, S, SCx3, Ш
THOMSON	29DX45ES	1270		29	P/S/NV	102	да	C	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, RC1/1, S, SCx3, VD, 16:9
THOMSON	29DJ74E	1300		29	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, F, Hp, PIP, S, SCx3, VD, Z, 16:9
THOMSON	33MS44EG	1900		33	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, F, Hp, S, SCx3, VD, Z, 16:9
THOMSON	32WF45EG	1900		32	P/S/NV	102	да	C	100 Гц, AV, DP, E, F, FL, Hp, RC1/1, S, SCx3, Ш
TOSHIBA	29D9UXR	1780		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, C, Hpx2, PIP, S, VD, CK
Свыше $2000									
GRUNDIG	MFW82-530/8 DPL Arganto	2350		32	M	99	да	C	100 Гц, AV, DP, E, FL, Hp, PIP, RC1/-, S, SC/Sx3, V, ПО, Ш
GRUNDIG	M95-411/9 Ref/PIP	2690		42	M	99	да	C	100 Гц, AV, DP, FL, Hp, PIP, RC1/-, S, SC/Sx3, V
GRUNDIG	MFW 102-6110 MV/AC3 Accoro	3700		40	M	100	да	C	100 Гц, AV, DD, Hp, RC1/1, SC/Sx3, S, П
GRUNDIG	FAV MFW82-710/9 DPL/PIP	4100		32	M	99	да	C	100 Гц, AV, DP, Hp, RC1/-, PIP, S, SC/Sx3
GRUNDIG	FAV MFW82-710/9 DVD	4600		32	M	99	да	C	100 Гц, AV, DP, Hp, RC1/-, S, SC/Sx3
HITACHI	C-46F200FS	2700		46	M	100	да	C	AV, C, DP, Hp, RC3/1, Sx3, П
HITACHI	C-50F200FSP	3150		50	M	100	да	C	AV, C, DP, Hp, RC3/1, Sx3, П
JVC	HV-L34PROEE	2400		34	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, K, PIP, RC3/-, Sx2, Z, 3D, 16:9
JVC	AV-4300	2700		43	M	100	да	C	AV, DP, C, E, HP, PIP, RC4/3, S, П
JVC	AV-5000	2900		50	M	100	да	C	AV, DP, C, E, HP, PIP, RC4/3, S, П
JVC	AV-6100 Pro	3750		61	M	100	да	C	AV, DP, E, HP, PIP/2, RC4/3, Sx3, П, 3D
LG Electronics	LT-20A20	2200		20	M	100	да	C	C, E, Hp, RC1/1, S
LG Electronics	PT-43A80T	2700		43	M	200	да	C	C, DP, E, PIP/2, RC3/1, S, SC, VD, П
LG Electronics	PT-48A80T	3065		48	M	200	да	C	C, DP, E, PIP/2, RC3/1, S, SC, VD, П
LG Electronics	PT-53A80T	3200		53	M	200	да	C	C, DP, E, PIP/2, RC3/1, S, SC, VD, П
LOEWE	Calida 5784 Z	2000		33	M	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC, Sx2, SCx2, Z, 16:9
LOEWE	Vitros 6372 ZP A32	2080		29	M	200	да	C	100 Гц, AV, FL, PIP, RC, S, SC/Rx2, V, 16:9
LOEWE	Credo 7670 ZP	2100		28	M	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP, RC, Sx3, SC/Rx3, Z, Ш
LOEWE	Aconda 9372 ZP	2240		29	M	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP, RC, Sx3, SC/Rx3, Z
LOEWE	Planus 4781 ZP	2400	★★★ февраль 2002	31	M	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP, RC, Sx3, SC/Rx3, Z, Ш
LOEWE	Aconda 9381 ZW	2930		31	M	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP, RC, Sx3, SC/Rx3, Z, Ш
LOEWE	Vitros 6381 ZW A32	2950		32	M	200	да	C	100 Гц, AV, FL, PIP, RC, S, SC/Rx3, V, 16:9, Ш
LOEWE	Credo 7681ZP R63	3190		31	M	200	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP, RC, Sx3, SCx3, Z, Ш
LOEWE	Spheros	13900		42	M	200	да	C	100 Гц, AV, DP, Hp, PIP, SC/Sx2, Z, Ш
PANASONIC	TX-32PB50F	2300	★★★★★ февраль 2002	32	M	100	да	C	100 Гц, AV, DD/P, C, F, Hp, PIP, S, SC/Rx3
PANASONIC	TX-34P250T	2450		34	M	100	да	C	100 Гц, AV, Cx2, FL, PIP/2, V, ПУ
PANASONIC	TX-36PB50F	3100		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, DP/P, C, F, Hp, PIP/2, S, SC/Rx3
PANASONIC	TX-43P15H	3500		43	M	100	да	C	C, PIP/2, П
PANASONIC	TX-51P100H	4850		51	-	100	да	C(AV)	100 Гц, C, DP, PIP, П, ПУ
PHILIPS	32PW8807/58	2000		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/Rx3, VD, Ш
PHILIPS	32PW9545/58	2170		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, DP, Hp, F, PIP, S, SC/Rx3, Z, ПУ, Ш, 3D
PHILIPS	32PW9525/58	2500		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, S, SC/Rx3, Z, ПУ, Ш, 3D
PHILIPS	32PW9566/58R	2900		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/Rx3, VD, Ш
PHILIPS	32PW9765/58	2990	★★★★★ февраль 2001	32	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, DD, F, FL, Hp, PIP, RC1/5, S, SC/Rx3, Z, ПУ, Ш
PHILIPS	32PW9546/58	3100		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, DP, FL, Hp, PIP, RC1/-, S, SC/Rx3, Z, ПУ, Ш, 3D
PHILIPS	36PW9525/58	3650		36	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/Rx3, Z, ПУ, Ш, 3D
PHILIPS	55PP9501/58	4500		55	M	100	да	C	100 Гц, DP, PIP, S, SCx3, П, Ш, 3D
PHILIPS	42PF9952/12S	13500		42	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, PL, S, SC/Rx3, V, Z, ПУ, Ш, 3D
SAMSUNG	WS-32Z4HFQ	2300	★★★★ февраль 2002	32	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, DP, E, F, FL, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/Rx3, V, Z, Ш
SAMSUNG	SP-43J8HFR	2500		43	M	100	да	C	100 Гц, AV, C, DP, E, FL, Hp, PIP/2, RC2/1, S, SC/Rx2, V, Z, П
SAMSUNG	SP-43J7PFR	2800		43	M	100	да	C	AV, DP, HP, PIP, RC2/1, S, SC/R, П, 3D
SAMSUNG	SP-43J6HDR	3400		43	M	100	да	C	AV, DP, E/5, Hp, RC2/1, S, SCx3, Z, П, 16:9, 3D
SAMSUNG	SP-54J8HFR	3780		54	M	100	да	C	100 Гц, AV, DP, E, PIP, RC2/1, S, SC/Rx2, V, П, 3D
SAMSUNG	SP-62J8HFR	5200		62	M	100	да	C	100 Гц, AV, DP, E, Hp, PIP, RC2/1, S, SC/Rx2, V, П, 3D
SONY	KV-29FQ65K	2000		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, 16:9
SONY	KV-32FQ75K	2350	★★★★ февраль 2002	32	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, E, FL, PIP/2, S, SC/R/Sx3, RC1/1, Z, Ш
SONY	KP-41S5R	2530		41	M	100	да	C	AV, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, П, 16:9
SONY	KP-41PX1R	2700		41	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/R/Sx3, RC1/1, 16:9
SONY	KV-34FQ75K	3130		34	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, PIP/2, S, SC/R/Sx3, RC1/1, 16:9
SONY	KP-48PS1K	4000		48	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, Z, П, 16:9
SONY	KV-36FS70K	4260		36	M	100	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, Z, Ш
SONY	KP-51PS2	5200		51	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, Z, П, Ш
SONY	KP-53PS1K	5500		53	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, Z, П, 16:9
SONY	KP-44PS2	5500		44	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, Z, П, Ш
SONY	KP-61PS1K	5700		61	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, Hp, PIP/2, S, SCx3, П, 16:9
SONY	KP-61PS2	5900	март 2002	61	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, Z, П, 16:9
SONY	KF-50SX100K	9000	январь 2001	50	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/Rx3, Z, П, Ш, 3D
THOMSON	32WX65ES	2050		32	P/S/NV	102	да	C	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, RC1/1, S, SCx3, VD, Ш
THOMSON	32WF45ES	2100	★★★★ февраль 2001	32	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S, SCx3, VD, Z, ПУ, Ш
THOMSON	37MH44E	2200		37	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, F, Hp, S, SCx3, VD, Z, 16:9
THOMSON	46RH44E	2610		46	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, F, Hp, S, SCx3, VD, Z, П, 16:9
THOMSON	42JH67E	3200		42	P/S/NV	102	да	C	100 Гц, AV, E, F, Hp, RC1/1, S, SCx3, VD, Z, П, ПУ, 16:9
THOMSON	44RW65ES	3730		44	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, RC1/-, S, SCx3, VD, Z, П, Ш
THOMSON	52RH44E	4100		52	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, DP, F, Hp, S, SCx3, Z, П, 16:9
THOMSON	52RW77WS	4900		52	P/S/NV	99	да	C	100 Гц, AV, DP, E, PIP, RC1/-, S, SCx3, Z, П, Ш
TOSHIBA	32ZP18P	2450	★★★ февраль 2002	32	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, C, DD, E, F, FL, Hp, RC3/1, SC/R/Sx3, Ш
TOSHIBA	34D9UXR	2750		34	M	100	да	C	100 Гц, AV, C, Hpx2, PIP, S, VD, CK
TOSHIBA	43D8UXR	3200		43	M	100	да	C	AV, C, E, Hpx2, PIP, RC3/1, Sx2, П
TOSHIBA	36ZP18P	3300		36	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, C, DD, E, F, FL, Hp, RC3/1, SC/R/Sx3, Ш
TOSHIBA	38D9UXR	3400	февраль 2002	38	M	100	да	C	100 Гц, AV, C, E, Hpx2, PIP, R, RC3/1, Sx2, П, 3D
TOSHIBA	50D8UXR	3450		50	M	100	да	C	100 AV, C, E, Hpx2, PIP, RC3/1, Sx2, П
TOSHIBA	43D9UXR	3510		43	M	100	да	C	100 Гц, AV, C, E, Hpx2, PIP, RC3/1, Sx2, П
TOSHIBA	44D9UXR	3750		44	M	100	да	C	100 Гц, AV, C, E, Hpx2, PIP, R, RC3/1, Sx2, П, 3D
TOSHIBA	61D8UXR	4400		61	M	100	да	C	100 Гц, AV, C, E, Hpx2, PIP, RC3/1, Sx2, П

В таблице приведена розничная ориентировочная стоимость товаров официальных фирм-поставщиков

Фирмы-производители, представленные на страницах Stereo & Video

В списке фирм-производителей в скобках указан порядковый номер.
Обратившись по указанному номеру к списку представительств и эксклюзивных дистрибьюторов, Вы найдете их адреса и телефоны.

ФИРМЫ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

AAD (см. 6)
ACARIAN SYSTEMS (см. 43)
ACOUSTIC ENERGY (см. 6)
ACOUSTIC RESEARCH (см. 44)
ADA (см. 2)
ADVENT (см. 44)
AERIAL ACOUSTICS (см. 39)
AIWA (см. 4)
ALCHEMIST (см. 39)
ALPHASON (см. 3)
ALPINE (см. 33)
ALTINEX (см. 2)
A&M Records (см. 25)
AM-SOURCE (см. 2)
AMAZON (см. 35)
AMC (см. 1)
ANTHONY GALLO ACOUSTICS (см. 6)
APOLLO (см. 33)
ARAGON (см. 6)
ARCAM (см. 40)
ARCITEC ACOUSTIC (см. 44)
ARGENT ROOM LENS (см. 35)
ART AUDIO (см. 47)
ASC (см. 43)
ASK (см. 16)
ASW (см. 39)
ATACAMA AUDIO (см. 6)
ATHENA TECHNOLOGIES (см. 1)
ATI (см. 42)
AUDIOACCESS (см. 2)
AUDIOCONTROL (см. 43)
AUDIOMECA (см. 14)
AUDIO NOTE (см. 12)
AUDIOPRISM (см. 39)
AUDIO PRO (см. 3)
AUDIOQUEST (см. 35)
AUDIO RESEARCH (см. 43)
AVALON (см. 14)
AVANTGARDE ACOUSTIC (см. 14)
B&K COMPONENTS (см. 43)
B&W (см. 1)
BACKES&MULLER (см. 14)
BAG END (см. 43)
BALANCED AUDIO TECHNOLOGY (см. 6)
BANG&OLUFSEN (см. 9)
BASF (см. 7)
BASIS (см. 1)
BBK Electronics (см. 37)
BC Acoustique (см. 42)
BLACK&WHITE (см. 12)
BOHLENDER-GRAEBENER (см. 2)
BOSS AUDIO SYSTEMS (см. 1)
BOSTON ACOUSTICS (см. 33)
BOULDER AMPLIFIERS (см. 2)
BOXLIGHT (см. 1)
BOW TECHNOLOGIES (см. 5)
BRYSTON (см. 38)
BURMESTER (см. 36)
CABLE TALK (см. 6)
CAIRN (см. 44)
CANON (см. 10)
CANTON (см. 3)
CAPITOL (см. 28)
CARDAS (см. 5)
CARY (см. 38)
CASTLE ACOUSTICS (см. 1)
CERATEC (см. 6)
CERWIN-VEGA (см. 1)
CELESTION (см. 40)
CHORD COMPANY (см. 12)
CLARION (см. 1)
CLARITY (см. 12)
CLASSE AUDIO (см. 1)
CLEARAUDIO (см. 1)
CLEARWATER (см. 34)
CORAL Electronic (см. 40)
CONRAD JOHNSON (см. 1)
COPULARE (см. 35)
COUNTERPOINT (см. 33)
CREEK (см. 14)
CRESTRON (см. 2, 3)
DAEWOO Electronics (см. 11)
DALI (см. 1)
DANTAX (см. 6)
DAVIS (см. 38)
DAVIS ACOUSTICS (см. 44)
DCS (см. 1)
DENON (см. 3)
DENSEN (см. 5)
DLS (см. 44)
DREAM VISION (см. 1)
DUNLAVY AUDIO (см. 1)
DWIN (см. 43)
DYNAUDIO (см. 5)
EAD (см. 1)
EAGLE CABLE (см. 40)
ELAC (см. 6)
ELAN (см. 1)
ELTAX (см. 8)
EMI Records (см. 28)
ENERGY (см. 40)
EPOS (см. 14)
ESCIENT (см. 2)
EVEANNA MANLEY (см. 43)
EXPOSURE (см. 1)
FAROUDJA (см. 2)
FINAL (см. 39)
FINITE ELEMENTE (см. 47)
FORSELL (см. 1)
GEFFEN (см. 25)
GENELEC (см. 1)
GENESIS TECHNOLOGIES (см. 43)
GOLDEN TUBE AUDIO (см. 1)
GOLDRING (см. 12)
GONG-AV (см. 35)
GRADO (см. 43)
GRAHAM ENGINEERING (см. 43)
GRUNDIG (см. 13)
HALES (см. 6)
HARMAN/KARDON (см. 3)
HARMONIC TECHNOLOGY (см. 14)
HECO (см. 8)
HITACHI (см. 15)
IMERGE (см. 2)
IN-AK (см. 12)
INFINITY (см. 3)
INFOCUS (см. 16, 45)
INSERT AUDIO (см. 6)
ISLAND (см. 25)
ISOPHON (см. 34)
IXOS (см. 42)
J.E.S. (см. 47)
JAMO (см. 44)
JBL (см. 3)
JAMES LOUDSPEAKER (см. 40)
JENSEN (см. 44)
JM lab (см. 48)
JPW (см. 6)
JVC (см. 17)
KENWOOD (см. 18)
KEF (см. 33)
KIMBER KABLE (см. 43)
KORA (см. 44)
KOSS (см. 44)
KRELL (см. 14)
KUSTOM (см. 2)
KUZMA (см. 47)
LEXICON (см. 1)
LG Electronics (см. 19)
LINEAR POWER (см. 38)
LINN (см. 36)
LIVING CONTROL (см. 12)
LIVING VOICE (см. 47)
LOEWE (см. 20)
LOVAN (см. 1)
MA Audio (см. 40)
MAGNAT (см. 44)
MAGNEPAN (см. 43)
MAPLESHADE (см. 12)
MARANTZ (см. 3)
MARK LEVINSON (см. 3)
MB QUART (см. 3)
MCA (см. 25)
McINTOSH (см. 3)
MERCURY Records (см. 25)
MERIDIAN (см. 33)
METZ (см. 34)
MICROMEGA (см. 5)
MIDDLE ATLANTIC (см. 2)
MIRAGE (см. 1)
MONITOR AUDIO (см. 40)
MONITOR CABLE (см. 12)
MONSTER CABLE (см. 8)
MOREL (см. 6)
MOSSCADE (см. 42)
MU-Dimension (см. 40)
MUSICAL FIDELITY (см. 33)
MYRYAD (см. 6)
M&K SOUND (см. 33)
NAD (см. 1)
NAIM AUDIO (см. 12)
NAKAMICHI (см. 44)
NBS (см. 47)
NHT (см. 44)
NOKIA (см. 41)
NORDOST FLATLINE (см. 6)
NOTTINGHAM ANALOGUE (см. 47)
NUVO (см. 2)
OEHLBACH INT'L (см. 3)
ONKYO (см. 1)
OPERA LOUDSPEAKERS (см. 14)
ORTOFON (см. 38)
PANASONIC (см. 22)
PARADIGM (см. 3)
PARASOUND (см. 33)
PARTICULAR (см. 6)
PASS LABORATORIES (см. 14)
PERFECT ELEMENTS (см. 1)
PERFECT SOUND (см. 12)
PERREAUX (см. 1)
PHILIPS (см. 23)
PHOENIX GOLD (см. 33)
PIEGA (см. 35)
PIONEER (см. 24)
PLINIUS (см. 6)
POLK AUDIO (см. 38)
PRECIDE (см. 35)
PRIMARE (см. 5)
ProAc (см. 42)
PROCEED (см. 3)
PRO-JECT (см. 12)
PROXIMA (см. 16)
QUADRAL (см. 44)
RBH (см. 2)
REGA (см. 38)
REL (см. 42)
RESONANS (см. 44)
REVEL (см. 3)
REVOX (см. 44)
RICHARD GRAY'S POWER COMPANY (см. 2)
ROTEL (см. 38)
RUARK (см. 12)
RUNCO (см. 21)
SAMSUNG (см. 26)
SANYO (см. 27)
SCHNEPEL (см. 1)
SCHROERS & SCHROERS (см. 40)
SENNHEISER (см. 3)
SHARP (см. 29)
SHERWOOD (см. 33)
SHURE (см. 1)
SIGNAT (см. 38)
SIM AUDIO (см. 39)
SIM 2 Seleco (см. 1)
SONANCE (см. 2)
SONIC FRONTIERS (см. 43)
SONUS FABER (см. 14)
SONUS SYSTEM (см. 14)
SONY (см. 30)
SOUND DYNAMICS (см. 1)
SOUND ORGANISATION (см. 12)
SOUNDSTREAM (см. 33)
SOUNDSTYLE (см. 12)
SOUNDTUBE (см. 2)
STANDESIGN (см. 1)
STAX (см. 38)
STEREOSTONE (см. 1)
STRAIGHT WIRE (см. 1)
SUMIKO (см. 14)
SUPRA CABLES BY JENVING (см. 6)
SVEN AUDIO (см. 46)
SWANS (см. 38)
SYNERGISTIC RESEARCH (см. 2)
SYSTEM AUDIO (см. 6)
TALK ELECTRONICS (см. 40)
TANNOY (см. 3)
TARGET (см. 1)
TEAC (см. 1)
TECHNICS (см. 22)
TECH+LINK (см. 6)
THETA DIGITAL (см. 35)
THIEL (см. 1)
THOMSON (см. 31)
THORENS (см. 47)
TICE AUDIO (см. 43)
TOSHIBA (см. 32)
TRANSPARENT AUDIO (см. 1)
TRANSROTOR (см. 5)
TRIAD (см. 2)
TRIANGLE ELECTROACOUSTIQUE (см. 39)
TRIBUTARIES (см. 2)
T+A (см. 35)
ULTIMATE (см. 40)
UNISON RESEARCH (см. 14)
UNIVERSAL REMOTE CONTROL (см. 43)
VAMPIRE WIRE (см. 1)
VANDERSTEEN AUDIO (см. 43)
VDO Dayton (см. 44)
VELODYNE (см. 44)
VIDIKRON (см. 1)
VIENNA ACOUSTICS (см. 35)
VIGRIN (см. 28)
VPI (см. 43)
WADIA (см. 38)
WATERFALL (см. 40)
WAVAC (см. 47)
WHARFEDALE (см. 44)
WILSON AUDIO (см. 1)
WILSON BENESCH (см. 47)
WIRE WORLD (см. 40)
XLO ELECTRIC (см. 43)
YAMAHA (см. 3)

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА И ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ДИСТРИБЬЮТОРЫ

1. A&T Trade Inc.
123022 Москва, 2-я Звенигородская ул., д. 13, стр. 40,
тел. 933-37-17, 233-37-14

2. A.P.Technology
тел. (095) 234-40-73, факс (095) 234-40-72,
e-mail: info@aptech.ru

3. ABSOLUTE AUDIO
107497 Москва, ул. Монтажная, д. 7/1,
тел.: 462-43-40, 462-56-24, 777-87-57, www.technosila.ru

4. AIWA
121019 Москва, Архангельский пер., 7,
тел. 232-37-30, факс 232-37-31

5. ALEF
125319 Москва, ул. Черняховского, д. 4а,
тел./факс: 151-47-61, 151-49-81

6. BARNSLY SOUND ORG.
тел. (095) 257-76-34, факс 251-91-32

7. BASF
Москва, просп. Вернадского, 9/10,
тел. 956-78-24, факс 956-91-39

8. BONANZA
123290 Москва, 2-я Магистральная ул., 14Г,
тел. 256-62-04, факс 940-32-36

9. B&O Centre
Москва, Центр, ул. Петровка, 2, ЦУМ, эт. 2,
тел./факс 292-40-03

10. CANON
113054 Москва, Космодамианская наб., 52, стр. 3, 5 эт.,
тел. 258-56-00, факс 258-56-01, www.canon.ru

11. DAEWOO Electronics
Москва, ул. Профсоюзная, 121, тел. 745-20-20

12. ESOTERICA
тел. (095) 196-97-91, факс 196-99-31,
e-mail: esoterica@esoterica.ru

13. GRUNDIG
101755 Москва, Денисовский пер., 26, тел. 933-51-31

14. HI-FI AUDIO, СПб
Литейный пр., 30, тел. (812) 325-09-16/17,
факс (812) 325-34-66, e-mail: hi-fi@spb.cityline.ru

15. HITACHI
103045 Москва, Трубная ул., 12,
здание «Милленниум Хаус», тел. 787-40-20, www.hitachi.ru

16. INFOCUS
103012 Москва, Б. Черкасский пер., 15, эт. 5, офис 501,
тел. 933-09-67/87, факс 921-96-62

17. JVC
123557 Москва, Средний Тишинский пер., 28/1, офис 228,
тел. 777-37-33, факс 777-37-34

18. KENWOOD
103626 Москва, Б. Черкасский пер., 15, офис 505,
тел. 927-06-05

19. LG Electronics
109180 Москва, Якиманская наб., 2, эт. 5, тел. 931-96-11

20. LOEWE
103031 Москва, Петровский пер., 5, корп. 2, офис 10,
тел. 929-99-31, факс 921-64-07

21. MAXIM
Москва, Ленинский проспект, 95а, офис 468,
тел.: 936-22-13, 936-24-41

22. PANASONIC
119435 Москва, Саввинская наб., 15, тел. 258-42-05

23. PHILIPS
119048 Москва, ул. Усачёва, 35А, тел. 937-93-00

24. PIONEER
Москва, 2-я Тверская-Ямская ул., 10,
тел. 956-89-01, факс 956-89-02

25. UNIVERSAL
Москва, Кастанаевская ул., 14А, тел. 145-14-01

26. SAMSUNG
Москва, Б. Гнездниковский пер., 1, тел. 797-23-30

27. SANYO
113191 Москва, 4-й Рощинский пр-д, 19/21, стр. 3, 2 эт.,
тел. 797-68-08

28. SBA/GALA Records
Москва, Ст. Басманная ул., 34, тел. 265-33-05

29. SHARP
123610 Москва, Краснопресненская наб., 12, ЦМТ, 16 эт.,
офис 1632, тел. 258-13-10/11, факс 258-13-09

30. SONY
123557 Москва, Б. Тишинский пер., 38, тел. 258-76-67

31. THOMSON
125252 Москва, Чапаевский пер., 14, тел. 258-09-20

32. TOSHIBA
121099 Москва, Смоленская пл., 3,
здание «Смоленский Пассаж», 10 эт.,
тел. 937-83-84, факс 937-82-08

33. TRIA International, Ltd.
113191 Москва, ул. Малая Тульская, 25, стр. 3,
тел./факс 232-21-32

34. T&V Ltd.
тел. (095) 938-62-16, e-mail: info@tandv.ru

35. ZEMFIRA-CONSUMER
Москва, тел. 938-61-22, факс 938-53-51,
e-mail: zemfira-cons@mtu-net.ru

36. АРТ-ТЕХЦЕНТР
Москва, ул. Б. Дмитровка, 12, тел. 229-98-31

37. ВИДЕОИГРА
www.bbk.ru

38. ИНФОРКОМ
Москва, ул. Рябиновая, 45,
тел.: 447-43-55, 447-43-94, факс 447-45-84

39. КВИНТА
тел. (095) 131-33-50/52/53/54, e-mail: info@qvinta.ru

40. М.ВИДЕО
тел. (095) 777-777-5, www.mvideo.ru

41. НАВИГАТОР
тел. (095) 461-94-88

42. НОТА ПЛЮС
тел. (095) 233-40-97, тел./факс 238-10-03

43. ПУРПУРНЫЙ ЛЕГИОН
Москва, ул. Новокузнецкая, 1, тел.: 953-46-52, 953-46-89

44. РУССКАЯ ИГРА
123007 Москва, ул. Шеногина, 4, офис 203,
тел. 234-06-54, факс 234-88-20

45. РУССКИЙ СТИЛЬ
129085 Москва, Звездный бульвар, 21,
тел.: 797-57-75, 21557-01

46. С-АУДИО
111250 Москва, ул. Красноказарменная, 13, Н-303,
тел./факс: 362-72-77, 362-72-85, 918-1221,
e-mail: audio@sven.ru

47. ТЕХНО-М
тел. (095) 250-83-48, факс 254-98-07

48. ЧЕРНОВ АУДИО
тел. (095) 956-34-01